

Modifikace okamžitých dávek potravin podle dostupného sortimentu obchodních řetězců

Bc. Ivana Dohnalová

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav technologie potravin
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Ivana Dohnalová**
Osobní číslo: **T13982**
Studijní program: **N2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie potravin**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Modifikace okamžitých dávek potravin podle dostupného sortimentu obchodních řetězců.**

Zásady pro vypracování:

I. Teoretická část

1. Charakteristika krizových situací.
2. Výživa obyvatelstva v krizových stavech.
3. Využití velkoplošných prodejen pro zabezpečení výživy v krizových stavech.

II. Praktická část

1. Metodika sestavení a hodnocení dávek potravin.
2. Nutriční a ekonomické vyhodnocení dávek potravin.
3. Diskuse získaných výsledků a formulace závěrů práce.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: Sbírka zákonů. 28. 6. 2000. ISSN 1211 1244. Dostupný také z:

<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3461>.

[2] VILÁŠEK, J., FUS, J. Krizové řízení v ČR na počátku 21. století. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012, 264 s. ISBN 978-80-246-2170-8.

[3] KLIMEŠOVÁ, I., STELZER, J. Fyziologie výživy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, 177 s. ISBN 978-80-244-3280-9.

[4] ZEMPLENI, J. Handbook of vitamins. 5th ed. Boca Raton: CRC Press, 2014, 593 s. ISBN 978-1-4665-1556-7.

[5] TIMMER, C. P. Preventing Food Crises Using a Food Policy Approach. Journal of Nutrition. 2009. 140. s. 224-228. DOI: 10.3945/jn.109.110379.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Helena Družbíková, Ph.D.

Ústav analýzy a chemie potravin

Datum zadání diplomové práce:

2. února 2015

Termín odevzdání diplomové práce:

22. dubna 2015

Ve Zlíně dne 2. února 2015


doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.
děkan




doc. Ing. František Buňka, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 22.4.2015

Dohnalová

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnožení.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce bylo optimalizovat okamžité dávky potravin navržené v práci Loukotové (2008) vzhledem k aktuálnímu sortimentu obchodních řetězců u vybraných skupin civilního obyvatelstva. Byly sestaveny jídelní lístky s inovovanou potravinovou skladbou, na základě průzkumu provedeného ve vybraných obchodních řetězcích. Tyto jídelní lístky byly nutričně vyhodnoceny pomocí program Výživa. Z výsledků pak vyplývá, že se podařilo zoptimalizovat navržení jídelní lístky podle stanovených stravních dávek v rozmezí $\pm 10\%$, a zároveň byla provedena jejich cenová kalkulace pro porovnání s původní prací.

Klíčová slova: krizová situace, nutriční faktory v krátkém období, civilní obyvatelstvo, obchodní řetězce, potraviny

ABSTRACT

The aim of the work was to optimize the doses of foods suggested by Loukotová (2008) according to current offer in chosen retail chains. There were suggested the menus for select group of civilians with new composition of food and analysed by program Výživa. Its results showed that the menus were optimized according to defined nutritive standards in range $\pm 10\%$. In the end there was performed price calculation of the menus for comparison with the earlier work.

Keywords: crisis, nutrients in the short period, civilians, retail outlet chains, foodstuffs

Děkuji své vedoucí práce Ing. Heleně Družbíkové, Ph.D. za cenné rady, připomínky a velkou trpělivost, kterou se mnou měla. Také bych chtěla poděkovat svému příteli, který mi byl psychickou podporou.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 CHARAKTERISTIKA KRIZOVÝCH SITUACÍ	12
1.1 ŘÍZENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ A OCHRANA OBYVATELSTVA.....	15
1.2 SYSTÉM HOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ PRO KRIZOVÉ STAVY (HOPKS)	16
2 VÝŽIVA OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH STAVECH	18
2.1 VÝZNAM NUTRIČNÍCH FAKTORŮ V KRÁTKÉM OBDOBÍ.....	18
2.1.1 Energie	19
2.1.2 Bílkoviny.....	20
2.1.3 Sacharidy.....	22
2.1.4 Tuky	23
2.1.5 Vitaminy.....	24
2.1.5.1 Vitamin B ₁ (thiamin).....	25
2.1.5.2 Vitamin C (kyselina askorbová)	26
2.2 PITNÝ REŽIM	27
3 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH VELKOPLOŠNÝCH PRODEJEN	29
3.1 TESCO	30
3.2 ALBERT	31
3.3 KAUF LAND.....	31
3.4 PENNY MARKET	32
3.5 BILLA	32
3.6 MAKRO	32
3.7 LIDL	33
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
4 CÍL PRÁCE	35
5 METODIKA PRÁCE	36
5.1 CHARAKTERISTIKA SESTAVENÝCH JÍDELNÍCH LÍSTKŮ	36
6 VÝSLEDKY A DISKUSE	40
6.1 NÁVRHY VARIANT JÍDELNÍCH LÍSTKŮ A JEJICH NUTRIČNÍ VYHODNOCENÍ.....	40
6.1.1 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Albert	40
6.1.2 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Tesco.....	41
6.1.3 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Makro.....	43
6.1.4 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Kaufland.....	45
6.1.5 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Penny Market	46
6.1.6 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků obchodního řetězce Billa.....	48
6.1.7 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků v obchodním řetězci Lidl.....	50
6.2 CENOVÁ KALKULACE NAVRHOVANÝCH JÍDELNÍCH LÍSTKŮ	51
6.3 DISKUZE.....	53
6.4 SROVNÁNÍ S PŮVODNÍ PRACÍ	58
ZÁVĚR	61
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	68
SEZNAM OBRÁZKŮ	69
SEZNAM TABULEK.....	70
SEZNAM PŘÍLOH.....	72

ÚVOD

Lidská společnost je v posledních desetiletích čím dál častěji vystavována následkům mimořádných a krizových situací. Tyto události jsou neočekávané, ohrožují životy a zdraví obyvatel, nebo způsobují rozsáhlé škody na životním prostředí a na majetku.

Krizovou situaci lze definovat jako stav, kdy vznikne nežádoucí situace, při níž je nenaplněna nebo překročena určitá mez, která je označována za kritickou. Podle zákona č. 240/2000 Sb. v platném znění, je krizová situace mimořádná událost, při níž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu nebo válečný stav [9].

Aby byl překonán vyhlášený krizový stav překonán, je třeba přijmout tzv. hospodářská opatření pro krizové stavy. Ty jsou řízena zákonem č. 241/2000 Sb. v platném znění. Tyto opatření mají materiální, organizační nebo finanční podobu a slouží pro zajištění nezbytného dodání prací, výrobků nebo služeb, bez nichž nelze krizovou situaci úspěšně zvládnout. Mimo jiné sem spadají i opatření určená k uspokojování základních fyzických potřeb osob umožňující jejich přežití krizových stavů bez těžké újmy na zdraví [14].

Mezi základní fyziologické potřeby osoby můžeme zařadit potřebu potravy a přístřeší. Pokud jsou tyto základní potřeby člověka zabezpečeny, je také zajištěno přežití organismu. V práci Družbíkové (2010) byl jako jedna z možností pro zajištění výživy obyvatel v krizových stavech, navržen systém okamžitých dávek potravin, využívající skladových zásob potravin ve vybraných obchodních řetězcích [16]. Cílem mé diplomové práce bylo zoptimalizovat tyto již navržené dávky potravin podle aktuálního sortimentu obchodních řetězců a zároveň dodržet požadované plnění stravních dávek u vybraných skupin civilního obyvatelstva

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA KRIZOVÝCH SITUACÍ

Legislativa České republiky v současné době vymezuje čtyři krizové stavy. Od nejméně závažného to jsou: stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav [1]. Základní informace o typech krizových stavů jsou uvedeny v tabulce 1. Rozhodnutí o tom, který z krizových stavů bude vyhlášen, závisí na velikosti postiženého území, druhu mimořádné události a rozsahu postižení. Po vyhlášení krizového stavu je tato krizová situace řešena orgány krizového řízení pomocí krizových opatření, která jsou stanovena zákonem [2]. Orgány krizového řízení zahrnují vládu, ministerstva a jiné správní úřady, Českou národní banku, orgány kraje a ostatní orgány s územní působností a v neposlední řadě orgány obce [3]. Koordináčním orgánem v přípravě na krizové stavy je podle zákona č. 240/2000 Sb. Ministerstvo vnitra ČR [4].

Tabulka 1: Základní údaje o krizových stavech [1, 5]

Název	Vyhlašující orgán	Území	Doba trvání	Legislativa
Stav nebezpečí	Hejtman	Celý kraj nebo část kraje	30 dní (lze prodloužit)	Zákon č. 240/2000 Sb.
Nouzový stav	Vláda	Celý stát nebo omezené území státu	Maximálně 30 dní	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb.
Stav ohrožení státu	Parlament	Celý stát	Není omezeno	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb.
Válečný stav	Parlament	Celý stát	Není omezeno	Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. a č. 1/1993 Sb.

Stav nebezpečí je vyhlášen, pokud vznikne krizová situace v důsledku ekologické, nebo průmyslové havárie, nehody, živelní pohromy, nebo jiného nebezpečí, které ohrožuje ve značném rozsahu zdraví, majetek, život, nebo veřejný pořádek a vnitřní bezpečnost.

V případě živelných pohrom, průmyslových a ekologických havárií, nehod nebo jiného nebezpečí se vyhláší také *stav nouzový*, a to když může dojít k ohrožení zdraví, životů nebo majetkových hodnot nebo veřejného pořádku a vnitřní bezpečnosti. *Stav ohrožení státu* se vyhláší, je-li bezprostředně ohrožena územní celistvost státu nebo svrchovanost státu a jeho demokratické základy. Je-li Česká republika napadena nebo musí plnit mezinárodní smluvní závazky o společné ochraně proti napadení a vyhláší se zároveň i *válečný stav* [1, 5].

V Tabulce 2 jsou vyjmenovány krizové stavy, které byly vyhlášeny v posledních letech, důvody proč byly vyhlášeny a také jejich rozsah na území ČR. Poslední vyhlášený stav na území České republiky byl předepsán rozhodnutím vlády č. 140/2013 Sb. z důvodu živelné pohromy – povodní. Krizová situace byla vyhlášena dne 2. června ve 21:00 hodin [6].

Kromě krizové situace existuje ještě pojem mimořádná událost. Jedná se o škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka nebo přírodními vlivy, ale také havárie, které ohrožují život, zdraví, životní prostředí nebo majetek. K jejich odstranění je potřeba provedení záchranných a likvidačních prací [3].

Mimořádná událost je na rozdíl od krizové situace řešitelná pomocí mimořádných opatření, které umožňují omezení některých práv a svobod v zájmu ochrany významných společenských hodnot. Krizová opatření jako řešení krizových situací často znamenají závažnější zásah do práv a svobod [3]. Pojem mimořádná událost je zakotven v zákoně č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, v platném znění [7]. Přípravu na mimořádné události, zajištění ochrany obyvatelstva, záchranné a likvidační práce zajišťuje Integrovaný záchranný systém a orgány veřejné správy. Základními složkami Integrovaného záchranného systému jsou Policie České republiky, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby, Hasičský záchranný sbor České republiky a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany. Při zásahu se tyto složky musí řídit příkazy velitele zásahu, starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje (v Praze primátor hlavního města Prahy) nebo Ministerstva vnitra České republiky. Operační a informační střediska Integrovaného záchranného systému přijímají a vyhodnocují informace o mimořádných událostech. Ministerstva a další ústřední správní úřady rozhodují o provádění záchranných a likvidačních prací [7, 8].

Tabulka 2: Přehled vyhlášených krizových stavů v letech 2005 – 2015 [4]

Rok	Krizová situace	Důvod	Kraj
2005	Stav nebezpečí	Porucha vodního díla	Vysočina
2006	Stav nebezpečí	Povodně	Zlínský, Jihomoravský, Ústecký, Olomoucký, Pardubický, Jihočeský, Středočeský, Plzeňský
2006	Nouzový stav	Povodně	Jihočeský, Středočeský, Zlínský, Jihomoravský, Olomoucký, Ústecký, Pardubický
2006	Stav nebezpečí	Sesuv skalního masivu	Pardubický
2006	Stav nebezpečí	Nebezpečné látky	Královehradecký
2007	Nouzový stav	Orkán Kyrill	Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Vysočina, Liberecký, Královehradecký, Moravskoslezský, Středočeský
2009	Stav nebezpečí	Povodně	Jihočeský, Moravskoslezský, Olomoucký, Ústecký
2010	Stav nebezpečí	Povodně	Olomoucký, Zlínský, Moravskoslezský Jihomoravský, Ústecký, Liberecký
2013	Stav nebezpečí	Povodně	Hlavní město Praha, Jihočeský
2013	Nouzový stav	Povodně	Jihočeský, Plzeňský, Středočeský, Liberecký, Královehradecký, Ústecký, Hlavní město Praha

1.1 Řízení krizových situací a ochrana obyvatelstva

Krizovým řízením míníme souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením, nebo ochranou kritické infrastruktury [9].

Zákon č. 240/2000 Sb., v platném znění stanovuje působnosti a pravomoci státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury a odpovědnost za porušení těchto povinností [9]. Nouzový stav a stav ohrožení státu jsou zakotveny také v ústavním zákoně č. 110/1988 Sb. o bezpečnosti České republiky. Jsou zde uvedeny podmínky pro vyhlášení těchto krizových situací a informace o Bezpečnostní radě státu, která vládě připravuje návrhy k zajištění bezpečnosti obyvatelstva [10].

Integrovaný záchranný systém je vymezen v zákoně č. 239/2000 Sb., v platném znění, který také stanovuje složky Integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu [7].

Krizové řízení můžeme rozdělit do dvou základních fází, fáze přípravné a fáze realizační. Přípravná fáze zahrnuje krizové plánování (plánování obrany a civilní nouzové plánování) a zajištění připravenosti, která se zajišťuje vycvičením osob a zajištění nezbytných materiálních potřeb a služeb. Druhá fáze, realizační, je vlastní řešení krizové situace, kdy jsou činnosti prováděny s úmyslem krizovou situaci potlačit, překonat a zmírnit její následky [11].

K řešení krizových situací je v České republice ustanoven Ústřední krizový štáb, který je pracovním orgánem vlády. Ústřední krizový štáb náleží také do systému orgánů Bezpečnostní rady státu [12].

Ústřední krizový štáb po vyhlášení krizové situace (nouzový stav, válečný stav nebo stav ohrožení státu), při jakékoli hrozbě, že by krizové situace mohla vzniknout, nebo u jiných závažných situacích týkajících se bezpečnostních zájmů České republiky, navrhuje řešení těchto situací. Tyto návrhy k řešení situací předkládá na schůzi Bezpečnostní rady státu nebo přímo na schůzi vlády předseda Ústředního krizového štábu [12].

Mezi hlavní úkony Ústředního krizového štábu patří zabezpečení operativní koordinace, sledování a vyhodnocení stavu realizace opatření, které jsou přijímány vládou, ministerstvy, jinými správními úřady a orgány územních samosprávných celků, aby se zamezilo vzniku krizové situace, nebo aby byla již vzniklá krizová situace řešena. Také podporuje činnost orgánů krizového řízení. Ústřední krizový štáb má za povinnost zabezpečit operativní součinnost s orgány krizového řízení u mezinárodních organizací, posuzuje vývoj situace, její obsah a přiměřenost přijímaných opatření a informuje o nich Bezpečnostní radu státu. Projednává, posuzuje a koordinuje přijímání opatření meziresortního charakteru. Připravuje podklady pro přijímání rozhodnutí, které musí být schváleny vládou nebo Parlamentem ČR a pro Bezpečnostní radu státu sestavuje návrhy opatření k řešení situace [12].

1.2 Systém hospodářských opatření pro krizové stavy (HOPKS)

Systém HOPKS je soubor materiálních, finančních nebo organizačních opatření, které přijímá Ministerstvo vnitra ČR nebo orgány veřejné správy v souvislosti se zabezpečením mobilizačních a nezbytných dodávek výrobků, služeb a prací, bez nichž nelze zajistit překonání krizového stavu [13]. Přípravu a přijetí hospodářských opatření upravuje zákon č. 241/2000 Sb. o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů [14].

V rámci Ministerstva vnitra jsou tato opatření přijímána především ve spojení se zajištěním výkonu státní správy a podporou činnosti Policie ČR a Hasičského záchranného sboru ČR. V oblasti HOPKS Ministerstvo vnitra ČR také zabezpečuje plnění úkolů v okruhu své působnosti, které mu ukládají právní předpisy jako ústřednímu správnímu úřadu [13].

Na pracovišti krizového řízení ministerstva (odboru bezpečnostní politiky) jsou zpracovávány koncepce HOPKS, její aktualizace a nařízení Ministerstva vnitra k HOPKS. Toto pracoviště má také za úkol zpracovat plán nezbytných dodávek a plán hospodářské

mobilizace a koordinovat zpracování souvisejících podkladů. Analyzuje důležitosti, nepostradatelnosti a priority nezajištěných nezbytných dodávek včetně prognózy dopadu nezajištění dodávky na krizovou situaci. Předává požadavky do Plánu hmotného doplnění a Plánu obměn a záměn pohotovostních zásob a mobilizačních rezerv. Kontroluje přípravy HOPKS u podnikajících fyzických osob a právnických osob zapojených do systému hospodářské mobilizace nebo do systému nouzového hospodářství a zajišťujících dodávky pro resort (pro Hasičský záchranný sbor a pro Policii ČR). A v neposlední řadě poskytuje vymezený rozsah informací osobám zapojených do systému nouzového hospodářství [13].

Abychom mohli řešit krizové situace efektivně, je mimo jiné nutné mít připraveny prostředky a služby, které bude možné využít k okamžitému použití ve prospěch obyvatel, kteří jsou krizovou situací zasaženi. Tyto služby a prostředky by měly být k dispozici především pro nouzové přežití obyvatel, pro podporu činnosti státní správy a pro podporu integrovaného záchranného systému. Ze zákona tento úkol zastává Správa státních hmotných rezerv a celé řešení situace je zpracováno v Systému hospodářských opatření pro krizové stavy [15].

Osoby a orgány, které mají zodpovědnost za řešení krizových situací, potřebují k rychlému a kvalitnímu rozhodnutí, o tom jaké služby a prostředky a pro koho zabezpečit, pracovat co nejrychleji se značným rozsahem informací. Tyto orgány a osoby mají shromažďovat a ověřovat, třídit, seskupovat a analyzovat informace z různých informačních systémů, které zabezpečují informační podporu řešení krizových situací a také zabezpečení potřebných prostředků a služeb. Používají se hlavně k tomu, aby práce byla co nejrychlejší a nejpřesnější [15].

Státní hmotné rezervy jsou důležitou součástí systému HOPKS. Státní hmotné rezervy podle účelu použití dělíme na: *hmotné rezervy*, *mobilizační rezervy*, *pohotovostní zásoby a zásoby pro humanitární pomoc*. Správa státních hmotných rezerv má odpovědnost za pořízení, udržování a financování státních hmotných rezerv. Musí cíleně a včasné zajistit použití státních hmotných rezerv za krizových stavů pro obyvatele a regiony postižené krizovou situací [15].

2 VÝŽIVA OBYVATELSTVA V KRIZOVÝCH STAVECH

V legislativě České republiky je jasně zakotven požadavek na zajištění základních životních potřeb člověka v období krizových situací, a to včetně výživy. S poskytováním potravinové pomoci během krizí souvisí řada problémů týkajících se především množství a nutriční hodnoty potravin a ohledem na výskyt možná podvýživy u postiženého obyvatelstva [16]. Pokud by podvýživa či hladovění stoupaly na místní, národní nebo globální úrovni, mohla by se vyvinout potravinová krize. A proto je důležité, aby nedostatek potravin byl doplňován i za krizových situací [17].

2.1 Význam nutričních faktorů v krátkém období

Krizové stavy vzhledem k délce jejich vyhlášení (viz Tabulka 2) můžeme označit za krátkodobé situace. Proto jsou z výživového hlediska důležité pouze ty nutriční faktory, jejichž deficit by v krátkém období mohly způsobit vážnější zdravotní potíže i zdravému jedinci [16]. Nedostatečný příjem energie a makronutrientů – to jsou ukazatele hladovění, které obvykle vede ke snížení hmotnosti a od určité hodnoty způsobuje zhoršení určitých funkcí organismu. Hladovění, které trvá 5 až 7 dní a je bez dalších nežádoucích faktorů nemusí mít za následek žádné závažnější poruchy [18].

Při hladovění je hlavním zdrojem energie tuk. Z jednoho gramu triacylglycerolů získá organismus pomocí metabolismu 9 kcal. Pokud bychom tuk nepřijímaly potravou vůbec, jeho energetická hodnota by klesla na 7 kcal na 1 gram tukové tkáně z důvodu toho, že tato tkáň obsahuje také elektrolyty, proteiny a vodu. U proteinů je situace podobná.

Z proteinu přijatého stravou získáme metabolickou přeměnou 4 kcal energie. Pokud by přísun bílkovin nebyl dostatečný, energie by byla čerpána ze svalů, ale pouze v množství 1 kcal/1 g svalové hmoty. V sacharidech je obsaženo 4 kcal energie na 1 g. Zásoby sacharidů v organismu jsou velmi malé, zhruba 500 g glykogenu, který odpovídá 2 000 kcal a tak je nutné přijímat tuto základní živinu potravou [19, 20, 21].

Pokud bychom nepřijímali žádnou potravu po dobu kratší než 72 hodin, mohlo by dojít k tzv. krátkodobému hladovění. To vede ke snížení vyplavování a účinnosti inzulínu a ke zvýšení hladiny katabolických enzymů. Těmito reakcemi je urychlena lipolýza (odbourávání tuků na mastné kyseliny a glycerol) a glykogenolýza (rozklad glykogenu na glukózu). Uvolněním mastných kyselin a glycerolu tělo získá energii pro kosterní

svalovinu, srdce, ledviny a játra. Pro funkci mozku a erytrocytů je nepostradatelná glukóza, která je nejprve získávána glykogenolýzou (prvních 24 hodin hladovění) a později glukoneogenezí (glukóza vzniká z nesacharidových látek jako je glycerol, laktát nebo aminokyseliny) [19, 20, 22].

Pokud hladovění trvá delší dobu, mění se na hladovění protražované. Tento stav se vyznačuje negativní dusíkovou bilancí. Denně pak dochází ke ztrátě 75 g proteinu, což odpovídá 300 g svaloviny [20].

2.1.1 Energie

Energetická bilance by měla být vyvážená, to znamená, že množství energie, které přijmeme potravou, by se mělo rovnat energii, kterou tělo potřebuje. Hodnota energie, která je pro tělo potřebná lze spočítat z různých rovnic. K výpočtu hodnoty bazálního metabolismu neboli energie, kterou je nezbytné přijmout, aby jí tělo mělo dostatek na všechny svou funkce, lze použít Harris-Benedictovu rovnici. Hlavními parametry, které ovlivňují hodnotu bazálního metabolismu, jsou pohlaví, věk, výška a váha člověka [23].

Pro muže je Harris-Benedictova rovnice:

$$BEE = 66,473 + 13,7516 \times H + 5,0033 \times V - 6,755 \times a$$

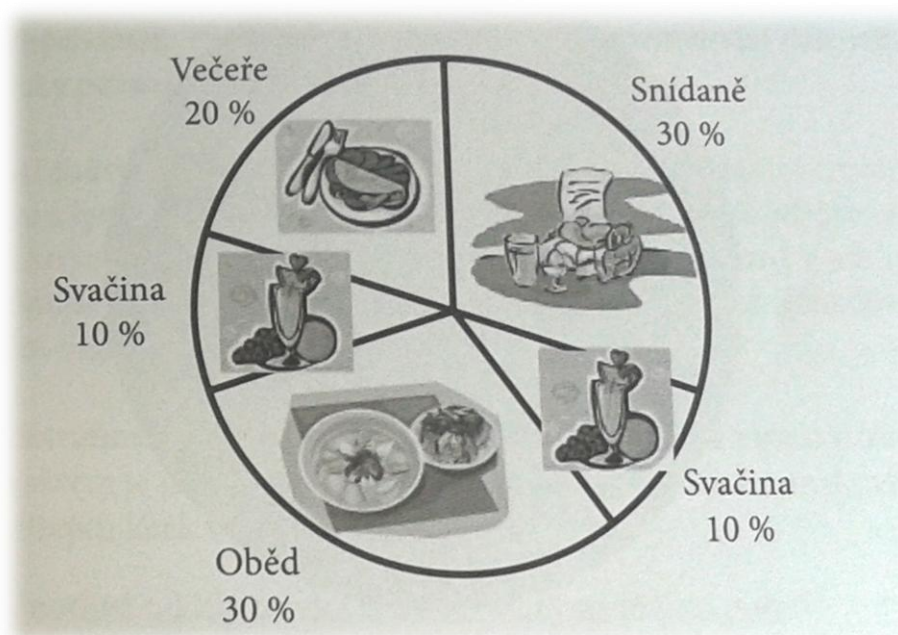
Pro ženy je Harris-Benedictova rovnice:

$$BEE = 655,0955 + 9,5634 \times H + 1,8496 \times V - 4,6756 \times a$$

Příčemž znaky v rovnici znamenají: H – tělesná hmotnost v kg, V – výška v cm, a – věk. Z této rovnice je získána bazální metabolická potřeba jedince v kcal na den [23].

Energetická potřeba organismu je řízena celkovým energetickým výdejem. Další metodou jak lze zjistit potřebu energie je nepřímá kalorimetrie. Jde o metodu velice přesnou, ale neumožňuje sledování vývoje energetického výdeje v běžných situacích života [24].

Energii přijatou během dne lze vhodně rozložit do pěti denních jídel. Snídaně by měla tvořit 30%, dopolední svačina 10%, oběd 30 %, odpolední svačina 10% a večeře 20 % (Obr. 1) [23].



Obrázek 1: Vhodné rozložení energie během dne [23]

Pokud je energetická bilance zachována, dochází k udržení hmotnosti. Pokud by byl přísun energie vyšší než její výdej, docházelo by k ukládání přebytečných zásob v organismu a přibývání hmotnosti. Pokud je přísun energie nižší než její výdej, dochází ke snižování hmotnosti a energie musí být doplněna ze zásob v organismu [23].

2.1.2 Bílkoviny

Bílkoviny neboli proteiny jsou makromolekuly, které jsou složeny z polypeptidových řetězců. Obsahují 100 – 2000 aminokyselinových zbytků, které jsou spojeny peptidovou vazbou. Rozhodující pro funkci je řazení aminokyselin a struktura bílkoviny [24].

V organismu se bílkoviny vyskytují v mnoha formách a oproti dalším živinám mají mimořádnou variabilitu. Jsou neustále v dynamické rovnováze a jsou neustále obnovovány [25].

Bílkoviny jsou základní stavební strukturou všech buněk. Jsou součástí regulačních mechanismů (enzymy, hormony), podílejí se na obraně organismu. Při delším hladovění slouží jako nouzový zdroj energie [25]. Bílkoviny mají v organismu mnoho funkcí. Lze je rozdělit na transportní, katalytické, strukturní, zásobní, obranné, pohybové, regulační, senzorické a výživové funkce [26, 27].

V těle neustále probíhá degenerace a resyntéza bílkovin, čemuž říkáme tzv. proteinový obrat. Tím, že bílkoviny přijímáme potravou, se zvyšují jejich zásoby v organismu a zpomaluje se rychlost proteinové degradace [24].

Metabolismus bílkovin bývá vyjadřován dusíkovou bilancí, což je rozdíl mezi celkovým množstvím dusíku přijatým potravou a množstvím dusíku vyloučeného z těla ve formě močoviny, kyseliny močové, kreatininu a dalších látek. Tato bilance je rovnovážná, pokud se množství přijatého a vyloučeného dusíku sobě rovná. Pokud organismus přijímá více dusíku, než vylučuje, je bilance pozitivní. Tento stav je důležitý při růstu a rekonvalescenci. Negativní bilance (výdej dusíku je větší než příjem) je dosažena zvýšeným odbouráváním bílkovin vlastního organismu. Tato bilance nastane při nedostatečném příjmu, vstřebávání nebo při poruše metabolismu bílkovin nebo při absenci některé z esenciálních aminokyselin [25, 28, 29].

Minimální příjem bílkovin se udává 0,5 g na 1 kg hmotnosti a den za předpokladu nízké fyzické zátěže. Denní příjem bílkovin by se obvykle měl pohybovat od 0,9 do 1 g/kg (až 2 g/kg – těhotenství, růst) hmotnosti [25]. Bílkoviny jsou pro organismus důležitým zdrojem aminokyselin. Těch základních je asi 20, přičemž 8 z nich je esenciálních, a lidský organismus si je neumí vytvořit a je závislý na jejich příjmu potravou. Mezi esenciální aminokyseliny patří: threonin, methionin, lysin, valin, fenylalanin, leucin, tryptofan a isoleucin. Většina z nich se vyskytuje v potravinách v dostatečném množství. Aminokyselina zastoupena v relativně nejnižším množství je nazývána jako limitující [26, 30].

Z výživového hlediska lze bílkoviny rozdělit na plnohodnotné, neplnohodnotné a téměř plnohodnotné. Plnohodnotné bílkoviny obsahují všechny esenciální aminokyseliny a to v množství, které je potřebné pro dostatečnou výživu člověka. Je to například mléčná a vaječná bílkovina. Živočišné svalové bílkoviny patří mezi bílkoviny téměř plnohodnotné, u kterých jsou některé esenciální aminokyseliny v mírném nedostatku. K neplnohodnotným bílkovinám jsou řazeny veškeré bílkoviny rostlinného původu, jejich zastoupení esenciálních aminokyselin je nedostačující [26, 31].

Pokud je příjem živin ze stravy snížen, dochází ke zvýšení degradace především svalových bílkovin. Aminokyseliny jsou použity pro jaterní glukoneogenezi [24].

Pokud je hladovění nekomplikované, ale přetrvává, dochází během prvního týdne k adaptačním změnám, které zpomalují svalovou degradaci a aminokyseliny jsou nahrazeny ketolátkami v jaterní glukoneogenezi [24].

Při delším nedostatku živin je vysoká pravděpodobnost vývinu malnutrice. Jde o stav, kdy je příjem základních živin neadekvátní, nebo jsou zvýšené ztráty těchto živin. V důsledku dochází k dlouhodobému deficitu energie a proteinů. U malnutrice typu marasmus jsou zachovány adaptační mechanismy organismu na snížený přívod energie a bílkovin [32, 33].

2.1.3 Sacharidy

Sacharidy jsou z chemického hlediska polyhydroxyaldehydy a polyhydroxyketony obsahující v molekule minimálně tři alifaticky vázané uhlíkové atomy. Jsou to také sloučeniny, které se z nich tvoří vzájemnou kondenzací za vzniku acetalových vazeb. Řadíme sem i sloučeniny vzniklé ze sacharidů různými chemickými reakcemi [26].

Sacharidy můžeme dělit podle počtu atomů přítomných v molekule (triosy, tetrosy, pentosy, hexosy) nebo podle počtu cukerných jednotek vázaných v molekule (monosacharidy, oligosacharidy, polysacharidy a složené sacharidy) [26].

Monosacharidy se skládají pouze z jedné cukerné jednotky. Oligosacharidy jsou složeny ze dvou až deseti stejných nebo různých monosacharidů, které jsou vzájemně propojeny glykosidovými vazbami. Tyto dvě skupiny sacharidů může souhrnně nazvat jako cukry. Mají hodně společných vlastností, mezi které patří převážně sladká chuť. Další skupinou jsou polysacharidy, které jsou složeny z více než deseti stejných nebo různých monosacharidů, přesný počet nebývá přesně určen. Složené neboli komplexní sacharidy obsahují ve své molekule i jiné sloučeniny než sacharidy, jako například proteiny, peptidy a lipidy [26].

Fyziologicky nejdůležitějším sacharidem v lidském těle je glukóza. Její zásobní forma se nazývá glykogen. Mezi důležité sacharidy řadíme i fruktózu a galaktózu [25]. Glukóza se skládá z šesti atomů uhlíku. Je to nejběžnější cukr v těle. Můžeme ji najít v medu, cukru, sladkostech, ovoci a zelenině. Fruktóza, kterou taktéž nalezneme v medu, ovoci a některé zelenině, může nahradit sacharózu v potravinách, jako jsou džemy nebo slazené nápoje. Galaktóza je produktem rozkladu laktózy z mléka, během metabolické přeměny může být transformována na glukózu nebo glykogen [34].

Sacharidy mají význam jako pohotovostní zdroj energie [25]. Jeden gram sacharidů poskytuje energii 17 kJ, u cukerných alkoholů jen 10 kJ v 1 g [26]. Jsou jediným zdrojem energie pro mozek a erytrocyty. Na zásobě glykogenu v játrech závisí utilizace tuků a bílkovin. Jsou to také významné složky některých makromolekul [25, 26]. Glykogen uložený v játrech tvoří zásobu čítající 70 – 120 g, což je zásoba dostačující na 12 – 18 hodin. Glykogen je uložen také ve svalové tkáni (0,2 – 1 kg). Tento glykogen je však spotřebováván pouze na práci svalů a nepodílí se na udržování stálé hladiny glukózy v krvi [18].

Sacharidy by u člověka měly krýt 50 – 80 % energetické potřeby, z čehož by 80 – 90 % měly pokrývat polysacharidy a oligosacharidy s monosacharidy maximálně 20 %. Průměrná denní doporučená dávka je 300 – 420 g. Jejich hlavním zdrojem v potravě je škrob, který najdeme v obilninách, bramborech nebo luštěninách [25, 26].

Pro tkáň jako je centrální nervová soustava, krevní buňky nebo varlata, je glukóza jediným zdrojem energie. Základní spotřeba glukózy je přibližně 2 mg/ min na jeden kilogram tělesné hmotnosti, z této spotřeby 50 % zužitkuje mozek [19]. Množství glukózy, které cirkuluje v krvi, pokryje potřebu mozkové tkáně na dobu přibližně 3 hodin. Aktivací glykogenolýzy se tento čas prodlouží na 6 hodin. Po nočním hladovění je potřeba hrazena jaterní produkcí z 75% rozkladem glykogenu a z 25% tvorbou glukózy z nesacharidových složek. Podíl nižší produkce se zvyšuje společně s dobou hladovění [19].

2.1.4 Tuky

Tuky se v lidském organismu vyskytují ve formě triacylglycerolů, volných mastných kyselin, fosfolipidů a cholesterolu [35].

Jejich význam spočívá v zásobě energie, která je aktivována při nedostatku cukrů. Slouží také jako stavební složka buněk a především jejich membrán. Tuk chrání organismus před ztrátami tepla. Slouží jako rozpouštědlo pro různé látky jako jsou například vitaminy rozpustné v tucích [35].

Hlavní složkou přijímaných tuků jsou triacylglyceroly. Jsou to tuky, které jsou složeny z glycerolu a mastné kyseliny. Tyto dvě části jsou štěpeny procesem zvaným lipolýza. Mastné kyseliny, které jsou v tucích zastoupeny, můžeme rozdělit na nasycené, mononenasycené a polynenasycené. Nasycené mastné kyseliny ve svém řetězci obsahují pouze jednoduché chemické vazby. Mononenasycené jednu dvojnou vazbu

a polynenasycené dvě a více dvojných vazeb. Dalším typem lipidů je cholesterol, z něhož jsou tvořeny například steroidní hormony [35].

Tuky by měly tvořit 25 – 30 % denního příjmu energie. Doporučený denní příjem je 70 až 100 g tuků. Není důležité jen dostatečné množství, ale také správná skladba. Hlavní význam mají nenasycené mastné kyseliny, které jsou pro náš organizmus esenciální. Jejich výskyt je znám v rostlinných olejích a v rybím mase. Při nedostatku nenasycených mastných kyselin je snížena celková odolnost a adaptabilita organismu. U cholesterolu by jeho příjem neměl překračovat 300 mg za den [25]. Vzájemný poměr mastných kyselin přijímaných mastných kyselin je ideální v případě, že jeden díl tvoří nasycené mastné kyseliny, mononenasycené 1,4 dílu a polynenasycené 0,6 dílu. Polynenasycené mastné kyseliny můžeme dále dělit na řadu n-6 (esenciální kyselina linolová) a řadu n-3 (esenciální kyselina alfa-linolenová), jejich vzájemný poměr by měl být 5:1 [26].

Kyselina linolová v nedostatečném množství může způsobit suchost kůže, ztrátu vlasů nebo zhoršené hojení ran. Esenciální mastné kyseliny jsou také prekurzory eikosanoidů (mezibuněčné a nitrobuněčné mediátory vzniklé z kyseliny arachidonové) a fosfolipidů buněčných membrán. Při vysokém příjmu polynenasycených mastných kyselin je zvýšený požadavek na příjem antioxidantů látek, zejména vitamínu E. Proto není doporučován vyšší příjem polynenasycených mastných kyselin než 10 % z celkové denní energie. Nadbytek přijatých tuků (a tím i energie) je ukládán ve formě triacylglycerolů v tukové tkáni [24].

2.1.5 Vitaminy

Vitaminy jako biokatalyzátory vstupují do různých reakcí, aniž by se jich přímo účastnily. Jsou důležité pro přeměnu základních živin a pro energetický metabolismus. Kromě vitamínu K a částečně vitaminů A a D musí být vitaminy přiváděny potravou. Potřeba vitaminů je do 10 mg za den, výjimku tvoří vitaminy C (až 100 mg), E a B₃ (oba až 20 mg) [25, 36].

Vitaminy dělíme na vitaminy rozpustné ve vodě a vitaminy rozpustné v tucích. Mezi rozpustné v tucích patří vitamín A, D, E a K. Tyto vitaminy jsou vstřebávány společně s tukem. Druhou skupinu tvoří vitaminy rozpustné ve vodě. Jejich zástupci jsou vitaminy skupiny B a vitamín C. Jsou významné pro správnou funkci kůže, nervů, svalů i krevetvorbu [25].

Na působení vitaminů v organismu mohou mít vliv tzv. antivitaminy. Jsou to syntetické nebo přirozené látky, které různými mechanismy (kompetitivní inhibice, inaktivace nebo destrukce chemické struktury) ruší absorpci nebo funkčnost vitaminů [36].

Nedostatek vitaminů můžeme dělit na dva druhy. Jedním je avitaminóza, která je způsobena úplným nedostatkem určitého vitaminu a ve vyspělých zemích se téměř nevyskytuje. A druhým hypovitaminóza, která je docela častá a vzniká z částečného nedostatku některého z vitaminů [37].

2.1.5.1 Vitamin B₁ (thiamin)

Tento vitamin je látka vysoce specifická. Jakákoliv změna v jeho struktuře vede ke ztrátě biologické aktivity. Vyskytuje se jak ve volné, tak ve vázané formě. Ve své volné formě se nachází především v rostlinných surovinách. V živočišných produktech ho můžeme najít ve formě vázané [38].

Jeho biosyntézy jsou schopny některé mikroorganismy, například pivovarské kvasnice. V malých koncentracích ho najdeme ve většině rostlin, obzvlášť bohatým zdrojem jsou luštěniny a celozrnné výrobky, kdy jeho obsah klesá se zvyšujícím se stupněm vymletí mouky. Mezi další zdroje se řadí ořechy a semena [34, 38, 39].

Lidský organismus má velmi nízkou zásobní kapacitu pro thiamin, a to 25 – 30 mg. Je potřeba, aby příjem potravou byl relativně pravidelný, protože biologický poločas obratu je 10 – 20 dní [38, 40]. U některých stavů organismu může být potřeba tohoto vitaminu zvýšená, jedná se o těžkou fyzickou práci, závažnější úrazy nebo infekce [20].

Všechny vitaminy skupiny B jsou součástí buněčných enzymatických systémů energetického a substrátového mechanismu. Mají důležitou funkci při vedení nervového vzruchu [41, 42]. Pro muže a ženy se doporučuje přijímat 1 – 2 mg tohoto vitaminu denně [37, 43]. Pokud je strava složena převážně ze sacharidů jeho potřeba je zvýšená [44]. A to z důvodu, že jedním z úkolů thiaminu v organismu, je zásah do metabolismu sacharidů, konkrétně při štěpení cukrů na glukózu. Vitamin B₁ posiluje chuť k jídlu a zlepšuje paměť, pomáhá při problémech s netrpělivostí a zmateností, ve stresových situacích a duševní zátěži [37].

Nedostatek vitaminu se může projevit jako porucha kardiovaskulárního aparátu nebo jako neurologická porucha. V prvním případě se jedná o pocit svírání na hrudi, tachykardii, prekardiální bolest, změnu EKG nebo náhlý pokles krevního tlaku. Při neurologické poruše

může dojít k pocitu pálení na chodidlech, bolesti, svalové slabosti, křečím, poruchám koordinace nebo psychickým změnám nálady. Tyto příznaky nedostatku se mohou vyskytnout při příjmu 0,2 mg/1000 kcal již za 9 dní. Proto je hodnota 0,5 mg/1000 kcal stanovena jako minimum nutné pro nasycení tkání a správnou funkci enzymů závislých na tomto vitamínu [38]. Rychlost rozvinutí hypovitaminózy závisí na předchozím stavu výživy a na zásobě thiaminu v organismu [20]. Závažnější formou nedostatku je onemocnění zvané Beri-Beri, které se vyvíjí při dlouhodobém nedostatku thiaminu [45].

Vyšší dávky než doporučené nejsou při perorálním příjmu nijak škodlivé [20]. Thiamin je vstřebáván v tenkém střevě saturabilním mechanismem, což znamená, že z jakékoliv dávky se může maximálně resorbovat 2,5 mg, přebytečná část odchází dále střevem nevyužita [44].

2.1.5.2 Vitamin C (kyselina askorbová)

Kyselina askorbová je pro lidský organismus esenciální látka. Je ve vodě rozpustná a nezbytná pro řadu biochemických dějů. Vitamin C je obsažen v čerstvé zelenině, zejména citrusech a černém rybízu, listové zelenině a bramborech [34, 38]. Obsah vitamínu se mění vlivem skladování nebo působením teploty, kdy ztrácí biologickou aktivitu. Tento rozklad vitamínu urychlují i enzymy a kovy [38, 40].

Vitamin C je účinným redukujícím činidlem. Je kosubstrátem nebo kofaktorem osmi enzymů. Je důležitý například pro biosyntézu kolagenu, karnitinu nebo katecholaminů. Kyselina askorbová také stimuluje imunitní systém organismu. Zvyšuje aktivitu fagocytů a chrání jejich membrány před oxidací. Zvyšuje také hladinu protilátek a interferonu [38, 41, 42, 46].

Denní příjem vitamínu C 100 mg spojujeme s udržením maximální zásoby vitamínu C, která je 3 000 mg. Při tomto příjmu je poločas obratu 14 dní. Zásoby jsou nerovnoměrně rozloženy ve tkáních, hlavně ho nalezneme ve tkáních s vysokým metabolickým obratem (svaly, játra, krevní oběh). Nedostatek vitamínu se projevuje, když zásoba vitamínu klesne pod 300 mg [38]. U dlouhodobého užívání vyšších dávek (až 5 – 15 g) se mohou projevit nežádoucí účinky v podobě nauzey (nevolnosti) nebo průjmů [20].

Při nedostatečném příjmu vitamínu C se mohou vyskytnout příznaky jako únava, snížená vitalita, mentální poruchy, zpomalená rekonvalescence a hojení ran nebo náchylnost k infekčním onemocněním [20, 38]. Pokud je hypovitaminóza mírná, může způsobit

zvýšenou kazivost zubů, snadnější tvorbu modřin, vznik depresí nebo žaludečních problémů [37].

2.2 Pitný režim

V lidském organismu je voda obsažena jak v jednotlivých buňkách, tak v mezibuněčném prostoru. Je nosičem substancí mezi buňkami a tkáněmi a je hlavním rozpouštědlem. Slouží k přenosu nervových vzruchů, uplatňuje se při svalové kontrakci a při vylučování odpadních produktů. Voda slouží také jako regulátor tělesné teploty [23]. Voda má také ochrannou funkci a to v okolí kloubů, mozku a míchy. Tímto vším se podílí na udržování homeostázy a zajišťuje stálé vnitřní prostředí organismu [47].

Vodu konzumujeme v její základní podobě i jako součást potravin. Dobrým zdrojem je zelenina, ovoce a polévky. Také vzniká jako jeden z konečných produktů oxidativního metabolismu [23].

Voda je nezastupitelná složka naší stravy, protože bez ní může člověk přežít jen několik dní. V menším množství vzniká v organismu, ale hlavní příjem musíme dodávat stravou a pitným režimem. Důležité je nejenom množství, ale i kvalita tekutin [47].

Potřeba tekutin se nedá paušalizovat a je velice individuální. Závisí na pohlaví, hmotnosti, věku, složení těla, vlhkosti a okolní teplotě vzduchu, zdravotním stavu a dalších kritériích. Nejsnadněji poznatelný příznak dehydratace je barva a pach moči. Množství tekutin je dostatečné, pokud je moč světlá a bez silného zápachu [47].

Vodní bilanci ovlivňují nejen tekutiny přijaté formou nápoje, ale také tekutina obsažená v potravinách, kde se obsah vody pohybuje v rozmezí 40 – 95 %. Stravou tedy v průměru přijmeme 500 – 100 ml vody [47].

U pitného režimu by měla být hlavní složkou voda. Z balených vod je pro pravidelnou a každodenní konzumaci vhodná ta se slabou mineralizací 150 – 500 mg/l. Více mineralizované vody nejsou vhodné, protože nezbavují tělo zplodin látkové přeměny a přebytečných solí dostatečně efektivně, zvyšují riziko vysokého krevního tlaku, také vzniku ledvinových, žlučových a močových kamenů a některých kloubních chorob. Při nižší mineralizaci, než je slabá, by docházelo k nadbytečnému vyplavování minerálních látek z těla. Pokud jsou vody sycené, mohou způsobit falešný pocit osvěžení. Mezi další

nežádoucí vlastnosti sycených nápojů se řadí ovlivnění žaludeční motility nebo stimulace dechových center [47].

Pokud jde o slazené sycené nápoje, ze zdravotního hlediska mají spoustu nevýhod. Mezi tyto nevýhody patří vysoký obsah sacharidů, umělá sladidla, barviva, aromata, oxid uhličitý, konzervační látky a u některých typů nápojů i kofein nebo kyselina fosforečná [47].

Základ pitného režimu by měla tvořit čistá voda. Nejlépe slabé mineralizace, neslazená, nesyčená a bez obsahu přídatných látek. Ostatní tekutiny by měly pitný režim pouze doplňovat. Balenou vodu bychom neměli skladovat na slunci a při vysokých teplotách. Pitný režim bychom měli doplňovat průběžně, abychom předcházeli pocitu žízně. Ideální teplota nápoje by se měla pohybovat kolem 16°C a výše. Nižší teploty nápojů mohou zvyšovat pocit žízně [47].

V následující tabulce je uveden doporučený příjem tekutin pro různé věkové skupiny obyvatelstva. Nutnost zabezpečit obyvatelstvo pitnou vodou by mohla vzniknout v případě chemického, biologického nebo jiného znečištění pitné vody [48].

Tabulka 3: Příjem vody (ml/den) [48]

Věk osoby	Příjem vody – nápoje	Příjem vody – pevná strava	Oxidační voda
19 – 24 let	1470	890	340
25 – 50 let	1410	860	330
51 – 64 let	1230	740	280

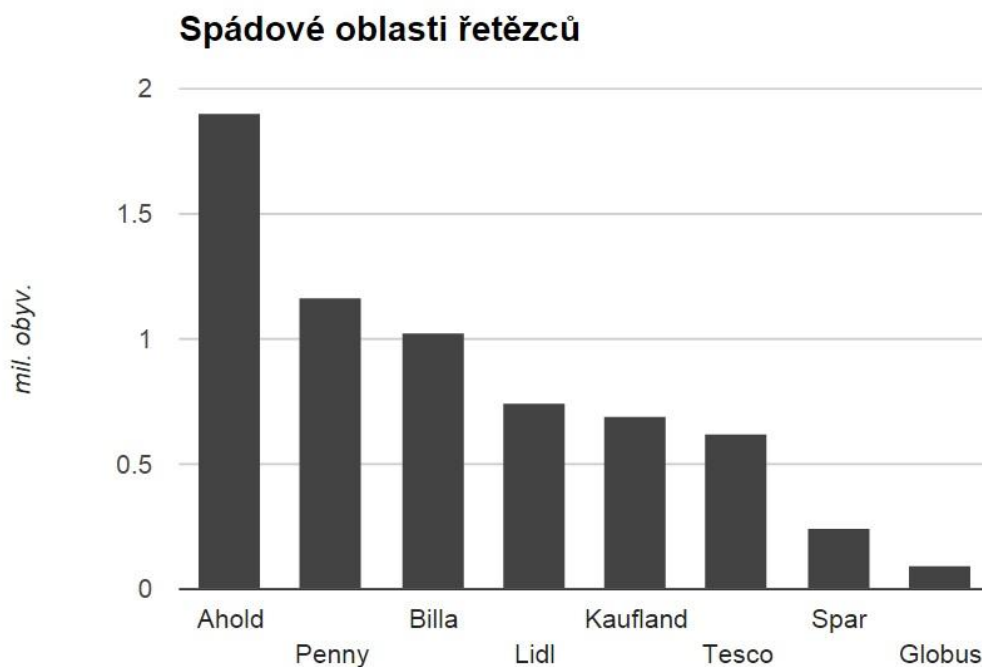
Ztráty vody jsou možné močí, pocením (kůží), plícemi nebo trávicím traktem. Při nedostatečném příjmu nebo zvýšených ztrátách může dojít k dehydrataci organismu [25]. Při ztrátě 1 % tekutin se mohou objevit symptomy jako je bolest hlavy, únava, zmatenost nebo zapomnětlivost, také se zvyšuje srdeční tep. Při ztrátě 2 % tekutin se dostaví zhoršení fyzických funkcí a člověk by se měl vyhnout dalším fyzickým aktivitám. Mírná dehydratace (ztráta tekutin pod 5%) způsobuje pocit žízně, náhlý pokles hmotnosti, suchost kůže a sliznic, slabost a nedostatek energie, snížení mentálních funkcí, horečku, slabost a další symptomy [28].

3 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH VELKOPLOŠNÝCH PRODEJEN

V České republice se v dnešní době vyskytuje velké množství různých obchodních řetězců. Obchodní řetězce zabývající se převážně potravinářským sortimentem můžeme rozdělit na tři typy prodejen. Prvním typem je *supermarket*, což je velkokapacitní samoobslužná jednotka, kde je nabízen plný sortiment potravin a také základní druhy nepotravinářského zboží. Obvykle má prodejní plochu 400 – 1500 m² a počet druhů zboží se obvykle pohybuje v rozmezí 5 000 – 10 000 druhů. Oproti supermarketu má *hypermarket* daleko větší rozsah prodejní plochy (1 500 – 15 000 m²), nabízí také plný sortiment potravin, který je navíc rozšířen o nepotravinářské zboží. Hypermarkety jsou většinou budovány na okrajích měst, kvůli svojí velké rozloze. Posledním typem je *diskont*, který svou velikostí může odpovídat jak supermarketu, tak hypermarketu. Šíře jejího sortimentu je však snižena. Diskont můžeme rozdělit podle základního přístupu na *hard-discount* (prodejny s úzkým sortimentem, u potravin cca 800 položek, extrémně nízké ceny) a *soft-discount* (širší sortiment, u potravin až 2 000 položek, nízké ceny) [49, 50].

Podle studie společnosti INCOMA GfK z roku 2013 bylo na českém trhu v tomto roce 640 diskontů, 680 supermarketů a téměř 300 hypermarketů zaměřených na potraviny. Vysoká hustota prodejen na počet obyvatel je v Praze a Jihočeském kraji. Z diskontních řetězců pouze Penny Market a Lidl pokrývají všechny kraje. Prodejny Lidl mají vyšší rozlohu než Penny Market i přes to, že mají menší počet prodejen. Z hypermarketů má největší prodejní plochu řetězec Tesco hypermarket. Největší počet prodejen v rámci hypermarketů má Kaufland, za ním následuje Tesco Hypermarket a Albert hypermarket. Nejvíce hypermarketů se nachází v Moravskoslezském a Středočeském kraji, nejméně na Vysočině a v kraji Libereckém. Albert Hypermarket a Kaufland pokrývají všechny kraje, Tesco hypermarket chybí v Libereckém kraji (je zde pouze supermarket). Supermarket Globus není zastoupen ve čtyřech krajích [51].

Pokud bychom se zaměřili na spádové oblasti řetězců, tak před zakoupením Sparu mělo do Albertu nejbližší 1,9 milionů (29 %) obyvatel, po koupi jsou to dokonce 2,2 miliony (33 %) lidí. Nejbližší konkurencí je Penny Market s 1,2 miliony (18 % obyvatel). Do spádové oblasti Billa se řadí 1,03 milionů obyvatel, pro Lidl je to 0,75 milionů obyvatel, 0,69 pro Kaufland, 0,62 pro Tesco a 0,1 milionu obyvatel pro Globus (viz Obrázek 2) [52].



Obrázek 2 Spádové oblasti řetězců v České republice [52]

Obchodní řetězec Albert se soustřeďuje na největší města, v jeho spádové oblasti bydlí 46 % Pražanů, 52 % Brňanů a 52% obyvatel Hradce Králové (po koupi Sparu). Ve velkých městech se vedle obchodů Albert nachází také Billa. Kaufland se naopak soustřeďuje na menší města [52].

3.1 Tesco

Společnost Tesco patří mezi jednoho z největších maloobchodníků. Poskytuje širokou škálu zboží a služeb. Má širokou síť obchodů nejrůznějších formátů a také první online obchod s potravinami a dalším zbožím [53].

Tesco má v České republice více než dvě sta obchodů, kam patří hypermarkety i menší lokální prodejny. Tesco v ČR provozuje 7 obchodních center a 17 čerpacích stanic. Provozuje také franšízovou síť Žabka, která má přes jedno sto prodejen [53].

Tesco jako první připravilo svým zákazníkům nákupy potravin on-line (v roce 2012). Tato služba dnes funguje v sedmi krajích České republiky a je dostupná skoro čtyřem milionům obyvatel [53].

Tesco v České republice zaměstnává téměř 14 tisíc zaměstnanců. Aktivně podporuje české zemědělce a obchodníky, protože více než 80 % potravinářských výrobků v obchodním řetězci Tesco pochází od dodavatelů z České republiky. Tesco tak podporuje jejich růst a prosperitu. Tesco uvádí na trh až 14 tisíc výrobků vlastní značky. Od roku 2005 má Tesco vlastní distribuční centrum v Postřižíně [53].

3.2 Albert

Společnost Ahold otevřela svůj první supermarket Mana v Jihlavě v roce 1991. V roce 1999 už provozovala hypermarkety Hypernova a supermarkety Albert. V roce 2005 společnost Ahold převzala 57 prodejen společnosti Julius Meinl. Roku 2009 došlo ke sjednocení značky a přejmenování prodejen Albert supermarket a Albert hypermarket. Dne 1. srpna 2014 společnost Ahold převzala SPAR Českou obchodní společnost s.r.o., s účinností sloučení od 1. ledna 2015 [54].

Dnes společnost AHOLD Czech Republic, a.s. má více než 17 500 zaměstnanců a řadí se mezi největší zaměstnavatele v zemi. Albert se v souladu se svou strategií zaměřuje na čerstvost a kvalitu potravin a na spolupráci s regionálními dodavateli. Zákazníkům také nabízí širokou škálu výrobků pod vlastními značkami. V současné době jsou zákazníkům nabízeny čtyři řady výrobků pod vlastní značkou (Albert Excellent, Albert Bio, Albert Quality a BASIC). Celkový počet položek se v supermarketech pohybuje okolo 12 000, v hypermarketech 30 000 položek potravinářského i nepotravinářského zboží. Distribuční centra se nachází v Olomouci a Klecanech [54].

3.3 Kaufland

V celé České republice se nachází 119 provozoven Kaufland, které zaměstnávají více než 17 200 pracovníků. Pod vlastní značkou dodává do prodejen maso a masné výrobky, které připravuje ve vlastním masozávodu. Včasné a rychlé dodávky zboží mají na starosti dvě logistická centra (Olomouc, Modletice) [55].

Prodejny Kaufland nabízí pouze kvalitní produkty, ať už se jedná o značkové zboží či regionální produkty. Zákazníci mají na výběr z více než 20 000 položek zboží [55].

3.4 Penny Market

Společnost Penny Market s.r.o. existuje v České republice od roku 1997. Zaměstnává více než 7 tisíc lidí. Společnost Penny Market s.r.o. je dceřiná společnost mezinárodního obchodního řetězce REWE International AG, který patří mezi největší světové obchodní společnosti. V České republice je zastoupen více než 350 prodejny Penny Market. V prodejnách nalezneme přibližně 1 500 položek v celé šíři potravinářského sortimentu. Nabízí se především zboží od českých dodavatelů. Podle daného regionu jsou zařazovány regionální speciality [56]. Centrální sklady jsou umístěny v Dobřanech, Jirnech, Radonicích a v Lipníku nad Bečvou [57].

3.5 BILLA

BILLA ČR je dalším členem skupiny REWE International AG. V České republice působí od roku 1990. Její obrat se nachází ve výši 22,6 mld. Kč, řetězec má kolem 207 prodejen a 6 000 zaměstnanců. V nabídce můžeme najít široký výběr produktů známých i privátních značek. Důraz je kladen na čerstvý sortiment. BILLA se zaměřuje na podporu českých producentů [58].

První prodejna v České republice byla otevřena 26. října 1991 v Brně. Další v Praze a Prostějově následovaly v roce 1992. V dalších letech se počet prodejen rozšiřoval v rozsahu 5-8 obchodů za rok. V roce 1997 bylo postaveno sídlo firmy v Modleticích u Prahy, kde nalezneme i centrální sklad čerstvých potravin pro celou Českou republiku [58].

3.6 Makro

Makro Cash & Carry ČR bylo založeno jako dceřiná společnost firmy SHV Makro. V lednu 1998 převzala veškeré velkoobchodní aktivity společnosti v Evropě firma Metro AG [59].

V České republice je součástí sítě Makro Cash & Carry ČR třináct velkoobchodních center. Pobočky jsou zaměřeny na velkoobchodní prodej širokého sortimentu potravinářského i nepotravinářského spotřebního zboží registrovaným obchodníkům, podnikatelům a dalším subjektům. Protože jsou místem nákupů jak pro maloobchodníky,

tak pro velkoobchodníky, ale také velkoodběratele, odpovídá tomuto faktu i balení potravin – větší objemy pro gastronomii a více spotřebitelských balení ve fólii pro maloobchodníky [59].

Díky vysoké obrátce zboží, provozní výkonnost, omezenému počtu prodejen, vyspělé logistice a přímým nákupům ve velkých objemech je možné, aby Makro Cash & Carry ČR prodávalo zboží za výhodnější velkoobchodní ceny [59].

3.7 Lidl

První prodejnu v České republice společnost Lidl otevřela v roce 2003 a od té doby se jejich počet zvedl na 230 prodejen, které jsou zásobeny čtyřmi logistickými centry v Brandýse nad Labem, Cerhovicích, Měříně a v Olomouci. Dnes společnost Lidl zaměstnává více než 5 000. Společnost si zakládá na blízkosti prodejen k zákazníkům a jednoduchosti prodeje. Zákazníci naleznou kromě značkových výrobků také produkty prodávané pod vlastní značkou. Veškerý sortiment neustále podléhá přísné kontrole kvality a pouze ti dodavatelé, kteří tyto vysoké normy kvality dodržují, mohou své zboží do Lidlu dodávat. Krátká dodací cesta a okamžitá překládka zboží je zárukou čerstvosti [60].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce bylo optimalizovat okamžité dávky potravin vzhledem k aktuálnímu sortimentu vybraných velkoplošných prodejen. Úkolem tedy bylo aktualizovat skladbu potravin u již sestavených dávek potravin uvedených v práci Loukotové (2008), vzhledem k současnému sortimentu, který je dostupný v tržní síti.

Kromě optimalizace potravinové skladby bylo jako další cíl stanoveno upravení nutričního plnění jednotlivých stravních dávek v rozmezí $\pm 10\%$. Jednalo se o planění stravních dávek určených civilnímu obyvatelstvu.

Dále bylo třeba do struktury jídelních lístků zahrnout vhodným způsobem adekvátní plnění pitného režimu.

Posledním z dílčích cílů bylo také ekonomické hodnocení nákladů na pořízení dávek potravin, které bylo rovněž upraveno dle aktuálních cen vybraného sortimentu potravin.

5 METODIKA PRÁCE

Jídelní lístky byly navrženy pro civilní obyvatelstvo, konkrétně pro ženy pracující a nepracující a muže pracující a nepracující. Jako osoby pracující jsou myšleny ty skupiny obyvatelstva, které se podílejí na záchranných pracích nebo pracích při odstraňování následků krizového stavu. Dále jsou osoby děleny podle pohlaví, protože každá z těchto skupin má jinak vysoké nároky na energii, základní živiny a další nutriční faktory [61, 62]. Stravní dávky, podle kterých byly navrhované jídelní lístky vyhodnocovány, byly převzaty z práce Nováka a kol. Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech a jsou uvedeny v Tabulce 4. Jídelní lístky byly vytvořeny pro tyto čtyři skupiny obyvatelstva tak, aby co nejlépe splňovaly denní doporučené dávky (uvedené níže). Poté, co byly jídelní lístky vytvořeny, byly hodnoceny programem Výživa, dostupným na serveru Fakulty Technologické, UTB ve Zlíně.

Tabulka 4: Stravní dávky pro civilní obyvatelstvo [61, 62]

Denní doporučené dávky				
Nutriční faktor	Ženy		Muži	
	nepracující	pracující	nepracující	pracující
Energie [kJ]	9 000	10 000	11 000	14 560
Bílkoviny [g]	70	75	80	117
Tuky [g]	65	75	75	126
Sacharidy [g]	321	352	408	510
Vitamin B ₁ [mg]	1,0	1,1	1,1	1,7
Vitamin C [mg]	75	75	75	85

5.1 Charakteristika sestavených jídelních lístků

Pro optimalizaci potravinové skladby jídelních lístků navržených v práci Loukotové (2008) byl nejprve proveden průzkum trhu, jehož cílem bylo zjistit, které vhodné potraviny jsou nabízeny v konkrétních obchodních řetězcích a za jakou cenu. Pro tento průzkum byly vybrány velkoobchodní řetězce s rozsáhlým počtem provozoven. Průzkum byl proveden

v druhé polovině roku 2014 a v první třetině roku 2015. Aby bylo možné mezi sebou jednotlivé obchodní řetězce porovnat, byly snaha o jednotnost výběru potravin pro jednotlivé jídelní lístky.

Kritériem pro výběr potravin byla trvanlivost, velikost balení (nejlépe vhodné pro konzumaci jednou osobou na jeden den) a také typ potravin. Byly vybrány potraviny, které se mohou konzumovat bez ohřevu i ty, u kterých je ohřev nezbytný pro jejich konzumaci.

Při tvorbě jídelních lístků byl dán předpoklad, že první dva dny nebude možný jakýkoli ohřev potravin, tudíž jsou do jídelního lístku zařazeny potraviny, které lze konzumovat za studena. Dalších pět dní v jídelním lístku již předpokládá nějaký typ ohřevu (sporák, mikrovlnná trouba, přírodní ohniště).

Jak vyplývá z předchozího odstavce, jídelní lístky jsou sestaveny na dobu jednoho týdne. Mezi potraviny s možností ohřevu jsou zařazeny například konzervy a hotové pokrmy nebo pokrmy instantní, u kterých stačí pouhé zalití vroucí vodou.

Při tvorbě jídelního lístku je snaha o dodržení rovnoměrného rozložení stravy. Snídaně by měla zůstat 25 %, dopolední svačina 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večeře 25 %.

V Tabulce 5 je uveden modelový jídelní lístek, z něhož se vycházelo při zpracování teoretické části práce [63]. Tento model slouží pouze k orientačnímu stanovení, protože ne všechny skupiny bylo možné zařadit do každého jídelního lístku tak, aby jeho nutriční hodnocení odpovídalo stravním dávkám. Mimo zajištění daného objemu potravin bylo nezbytné stanovit potřebu nezávadné vody. Pro všechny skupiny obyvatelstva bylo navrženo 1,5 litru balené minerální vody denně, což je vyšší množství než vychází z Tabulky 3, která je uvedena v teoretické části práce.

Tabulka 5: Modelový jídelní lístek pro civilní obyvatelstvo [63]

Doporučené typy potravin	
snídaně	chléb/rohlík/sladké pečivo
	Ovoce/zelenina
	rostlinná/živočišná potravina, voda
svačina	Ovoce/zelenina
	cukrovinka
	voda
oběd	hotový pokrm
	pečivo
	zelenina, voda
svačina	pečivo, živočišná potravina
	ovoce, cukrovinka
	voda
večeře	Pečivo, živočišná potravina
	ovoce/zelenina
	cukrovinka, voda

Při sestavování jídelního lístku a výběru vhodných potravin byl kladen důraz na pestrost a vyváženost a také na co nejlepší naplnění stravních dávek. Potraviny byly vybrány podle aktuálního sortimentu ve vybraných velkoplošných řetězcích a jejich minimální trvanlivost byla v rozmezí několika dní nebo delší. U potravin, jejichž doba minimální trvanlivosti je podmíněna uchováním v chladu, předpokládáme, že doba uchování bude minimální.

K snídani bylo zvoleno pečivo (slané nebo sladké), které bylo doplněno roztíratelnou potravinou, ovocem nebo živočišnou potravinou. V rámci jídelního lístku je ve snídani uvedena také balená minerální voda, kterou je pokryta celodenní potřeba tekutin přijatých touto formou.

K dopolední svačině bylo zvoleno především ovoce, které bylo mnohdy doplněno cukrovinkou. V některých případech je ovoce nahrazeno zeleninou.

K obědu, který probíhá bez ohřevu, bylo zvoleno pečivo s živočišnou potravinou v dostatečném množství. Tato kombinace je doplněna zeleninou. V případě ohřevu je na oběd zvolen hotový pokrm, který je při vyšších stravních dávkách doplněn instantní

polévkou. Nebo je zvolena konzerva s hotovým pokrmem a k ní pečivo, abychom zamezili opakování se hotových jídel a zajistili tak potřebnou pestrost.

Na dopolední svačinu je především zvoleno ovoce s nějakým druhem pečiva nebo cukrovinky.

Večeře byla naplánována většinou jako slaná alternativa snídaně. Bylo použito pečivo a rostlinná nebo živočišná potravina, které byly ve většině případů doplněny zeleninou.

6 VÝSLEDKY A DISKUSE

6.1 Návrhy variant jídelních lístků a jejich nutriční vyhodnocení

V následujících tabulkách je zobrazeno nutriční vyhodnocení pro jednotlivé skupiny obyvatelstva a všechny vybrané obchodní řetězce. Hodnoceny byly nutriční faktory důležité v krátkém období, mezi které patří energie, bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamin B₁ a vitamin C. Jídelní lístky, z nichž tato hodnocení vychází, jsou uvedeny v Přílohách I - VII. První dva dny jsou v jídelních lístcích plánovány vždy bez možnosti ohřevu a dalších pět dní už s možným ohřevem. U obchodního řetězce Lidl byly sestaveny jídelní lístky pouze na 3 dny s ohledem na velikost sortimentu vhodných potravin.

6.1.1 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Albert

Základní živiny byly v případě žen nepracujících plněny v rozmezí $\pm 10\%$. Za mírně nevyhovující bychom mohli považovat nižší plnění sacharidů a naopak vyšší plnění tuků (viz Tabulka 6). Tento poměr by měl být spíše obrácený, tedy snížit plnění tuků ve prospěch zvýšeného plnění sacharidů. Z vitaminů je nedostatečně plněn vitamin C, což by se dalo upravit buď výběrem jiného ovoce, které má vyšší obsah vitamínu C, nebo dávkou již použitého ovoce zvýšit, což by mohlo ovlivnit pozitivně také plnění sacharidů.

Tabulka 6: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Albert

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	93	10 000	kJ	90
Bílkoviny	70	g	109	75	g	108
Tuky	65	g	111	75	g	104
Sacharidy	321	g	95	352	g	92
Vitamin B ₁	1,0	mg	104	1,1	mg	98
Vitamin C	75	mg	85	75	mg	97

U žen pracujících byly všechny sledované hodnoty naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Za nedostatečné lze považovat poměr plnění sacharidů a tím i energie, které leží na dolní hranici stanoveného rozmezí. Bylo by tedy vhodné zvýšit přísun sacharidů, což je ve vybraném sortimentu značně obtížné.

Tabulka 7: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Albert

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	91	14 560	kJ	95
Bílkoviny	80	g	106	117	g	101
Tuky	75	g	110	126	g	99
Sacharidy	408	g	89	510	g	92
Vitamin B ₁	1,1	mg	102	1,7	mg	95
Vitamin C	75	mg	130	85	mg	126

Ve skupině muži nepracující (Tabulka 7) je hodnota energie, bílkovin a tuků splněna v rozmezí $\pm 10\%$. Nevyhovující je hodnota plnění sacharidů (88%), ale pokud bychom tuto hodnotu chtěli zvýšit například pečivem, zvýšil by se i příjem bílkovin. Vitaminy jsou zajištěny v dostatečném množství, plnění vitamínu C je dokonce o 30 % vyšší než udává stravní dávka, což pro účely této práce nevadí, neboť přebytek vitamínu C je efektivně vylučován a dávky způsobující hypervitaminózu jsou mnohem vyšší. U mužů pracujících byly základní živiny a vitamin B₁ naplněny v rozmezí $\pm 8\%$. Vitamin C převyšuje stanovenou hodnotu o 25 %.

6.1.2 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Tesco

Z výsledků uvedených v Tabulce 8 je patrné, že základní živiny byly naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Stejně jako u obchodního řetězce Albert považujeme za nevyhovující poměr plnění sacharidů a tuků, který by měl být obrácený. Vitamin B je naplněn v rozmezí $\pm 5\%$ a vitamin C denní doporučenou dávku převyšuje o 27 %. Naplnění vitaminů lze však považovat za vyhovující.

Tabulka 8: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Tesco

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	90	10 000	kJ	91
Bílkoviny	70	g	109	75	g	109
Tuky	65	g	107	75	g	106
Sacharidy	321	g	94	352	g	92
Vitamin B ₁	1,0	mg	98	1,1	mg	95
Vitamin C	75	mg	127	75	mg	128

U žen pracujících jsou v rozmezí $\pm 10\%$ naplněny všechny základní živiny včetně vitamínu B₁. Jedinou vyšší odchylku lze pozorovat u vitamínu C, který je naplněn ze 127 % dané stravní dávky. Pokud by v tomto jídelním lístku byl vyšší obsah sacharidů, mohli bychom shledat toto nutriční hodnocení jako velmi vyhovující.

Bílkoviny, tuky, energie a vitamin B₁ jsou u mužů nepracujících naplněny v rozmezí $\pm 10\%$ (viz Tabulka 9). Naplnění sacharidů je pod tímto limitem a naplnění vitamínu C nad ním. Hodnota sacharidů je nevyhovující, mělo by být lépe dodrženo jejich naplnění nejlépe na úkor tuků. Hodnota vitamínu C je sice nadlimitní, ale není nevyhovující.

U mužů pracujících byly doporučené hodnoty naplněny v rozmezí $\pm 10\%$, pouze u vitamínu C bylo dosaženo hodnoty plnění 128 %. Tento jídelní lístek je v řetězci Tesco nejvíce vyhovující.

U všech vyhodnocení v obchodním řetězci Tesco lze říci, že poměr naplnění sacharidů a tuků je nevyhovující, protože tuky jsou více zastoupeny než sacharidy. Plnění vitamínu B₁ je v tomto řetězci v rozmezí $\pm 10\%$ a vitamin C je naplněn nad tímto limitem. Proto můžeme říci, že zde není nutná žádná suplementace vitaminů.

Tabulka 9: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Tesco

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	91	14 560	kJ	95
Bílkoviny	80	g	110	117	g	100
Tuky	75	g	110	126	g	98
Sacharidy	408	g	88	510	g	91
Vitamin B ₁	1,1	mg	110	1,7	mg	89
Vitamin C	75	mg	133	85	mg	128

6.1.3 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Makro

Základní živiny byly naplněny v rozmezí $\pm 10\%$ v případě žen nepracujících. Za nevyhovující bychom mohli považovat vyšší plnění tuků na úkor nižšího plnění sacharidů. Plnění tuků by bylo vhodné redukovat a plnění sacharidů naopak zvýšit, protože takto nemůžeme tvrdit, že je jídelní lístek plně vyvážený. Z vitaminů je nadbytečně naplněn vitamin C, což by nemělo mít negativní dopad na organismus (viz tabulka 10).

U žen pracujících byly základní živiny a vitamin B₁ naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Poměr plnění tuků a sacharidů sice stále není ideální, ale můžeme říci, že je lepší než v případě žen nepracujících. I tak by vzhledem k nízkému plnění energie (89 %) bylo třeba zvýšit příjem sacharidů. Vitamin C byl naplněn o 46 % více, než doporučuje stravní dávka. Vzhledem k tomu, že vitamin C patří do skupiny vitaminů rozpustných ve vodě, jeho přebytek je organismem vyloučen. Nadbytečné množství tak nepovažujeme za nevyhovující.

Tabulka 10: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Makro

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	91	10 000	kJ	89
Bílkoviny	70	g	108	75	g	107
Tuky	65	g	110	75	g	102
Sacharidy	321	g	94	352	g	93
Vitamin B ₁	1,0	mg	94	1,1	mg	92
Vitamin C	75	mg	130	75	mg	147

U mužů nepracujících byly naplněny základní živiny přibližně v rozmezí $\pm 10\%$ (viz Tabulka 11). Poměr naplnění sacharidů a naplnění tuků považujeme za mírně nevyhovující. Lépe bychom situaci hodnotili, pokud by byl vyšší poměr naplnění sacharidů než tuků. Oba sledované vitaminy byly naplněny dostatečně a není nutné doporučovat jejich suplementaci.

Tabulka 11: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Makro

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	89	14 560	kJ	99
Bílkoviny	80	g	108	117	g	103
Tuky	75	g	109	126	g	104
Sacharidy	408	g	90	510	g	97
Vitamin B ₁	1,1	mg	106	1,7	mg	95
Vitamin C	75	mg	137	85	mg	187

U mužů pracujících byly základní živiny a vitamin B₁ naplněny v rozmezí $\pm 5 \%$. Extrémní hodnota plnění 187% byla zjištěna u vitaminu C. Tato hodnota je příliš vysoká, abychom ji mohli považovat za vhodnou. Taková hodnota by stále neměla mít negativní vliv na lidský organizmus. Pokud bychom uvažovali o jejím redukování, hrozilo by, že se snížením obsahu ovoce v jídelním lístku by klesla i hodnota plnění sacharidů. Další možností by byla výměna jednoho druhu ovoce za druhý, který má obdobný obsah sacharidů a menší množství vitaminu C.

6.1.4 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Kaufland

Kromě bílkovin byly základní živiny naplněny v rozmezí $\pm 10 \%$ v případě žen nepracujících. Bílkoviny tuto hranici mírně převyšují, což bychom z krátkodobého hlediska nemohli hodnotit jako negativní jev. Oba vitaminy jsou naplněny v dostatečné míře bez nutnosti další suplementace (viz Tabulka 12).

Tabulka 12: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Kaufland

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	98	10 000	kJ	94
Bílkoviny	70	g	112	75	g	111
Tuky	65	g	108	75	g	101
Sacharidy	321	g	95	352	g	92
Vitamin B ₁	1,0	mg	101	1,1	mg	95
Vitamin C	75	mg	123	75	mg	124

Základní živiny a vitamin B₁ u žen pracujících jsou naplněny přibližně v rozmezí $\pm 10 \%$. Jako mírně nevyhovující můžeme uvést nižší zastoupení sacharidů, které by se dalo ovlivnit přidáním ovoce nebo cukrovinek. Také bílkoviny stejně jako u žen nepracujících jsou plněny mírně nad limit 10 %.

U mužů nepracujících jsou všechny základní živiny i vitamin B₁ naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Poměr naplnění sacharidů a tuků je však opět považován za mírně nevyhovující (viz Tabulka 13). Za přijatelnější variantu by se dal považovat poměr, kdy sacharidy tvoří vyšší podíl naplnění než tuky. Oba vitaminy jsou dostatečně naplněny a není nutné přijímat další doplňky stravy.

Tabulka 13: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Kaufland

Energeticky a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	95	14 560	kJ	97
Bílkoviny	80	g	107	117	g	101
Tuky	75	g	110	126	g	97
Sacharidy	408	g	91	510	g	93
Vitamin B ₁	1,1	mg	100	1,7	mg	90
Vitamin C	75	mg	134	85	mg	126

Základní živiny jídelního lístku pro muže pracující jsou naplněny v rozmezí $\pm 10\%$, taktéž i vitamin B₁. Poměr plnění sacharidů a tuků je tentokrát vyhovující. Vitaminy jsou taktéž plněny dostatečně.

6.1.5 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků pro obchodní řetězec Penny Market

Základní živiny byly naplněny v rozmezí $\pm 10\%$ v případě žen nepracujících. Plnění tuků je zde také vyšší než plnění sacharidů, které jsou jako pohotovostní zdroj energie vhodnější. Vitamin B₁ a C jsou plněny dostatečně (viz Tabulka 14).

U žen pracujících byly základní živiny naplněny v rozmezí $\pm 10\%$ (viz Tabulka 14). V tomto případě za mírně nevyhovující shledáváme poměr naplnění tuků a naplnění sacharidů. Bylo by vyhovující, pokud by sacharidy tvořily větší část obsahu živin v potravinách použitých v jídelním lístku.

Tabulka 14: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Penny Market

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávky	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávky	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	99	10 000	kJ	98
Bílkoviny	70	g	104	75	g	110
Tuky	65	g	108	75	g	111
Sacharidy	321	g	96	352	g	93
Vitamin B ₁	1,0	mg	98	1,1	mg	92
Vitamin C	75	mg	130	75	mg	131

U mužů nepracujících byly základní živiny, kromě sacharidů, naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Celkový nedostatek sacharidů považujeme za nevyhovující. Bylo by lepší, kdyby jídelní lístek obsahoval více sacharidů a méně tuků. Oba sledované vitaminy jsou zastoupeny dostatečně.

Základní živiny u mužů pracujících byly kromě sacharidů naplněny v rozmezí $\pm 5\%$. Sacharidy byly naplněny přibližně na hranici rozmezí $\pm 10\%$ (viz Tabulka 15). Tento jídelní lístek lze považovat za relativně vyvážený. Ke zvýšení sacharidů by se do jídelního lístku mohly vložit vyšší porce pečiva. Oba vitaminy jsou zastoupeny v dostatečném množství.

Tabulka 15: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Penny Market

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	94	14 560	kJ	98
Bílkoviny	80	g	109	117	g	105
Tuky	75	g	109	126	g	101
Sacharidy	408	g	88	510	g	89
Vitamin B ₁	1,1	mg	105	1,7	mg	95
Vitamin C	75	mg	131	85	mg	129

6.1.6 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků obchodního řetězce Billa

U žen nepracujících byly základní živiny naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Za mírně nevyhovující bychom mohli považovat nižší plnění sacharidů a naopak vyšší plnění tuků. Tento poměr by měl být obrácený, tedy snížit plnění tuků ve prospěch zvýšeného plnění sacharidů. Oba sledované vitaminy jsou plněny dostatečně.

Základní živiny kromě bílkovin byly v případě žen pracujících naplněny v rozmezí $\pm 5\%$. Bílkoviny jsou v tomto jídelním lístku zastoupené ve vyšší míře. Jedná se ovšem o skupinu konající práci, takže dostatečný přísun bílkovin je zde pozitivní. Vitamin B₁ i C jsou naplněny dostatečně (viz Tabulka 16).

Tabulka 16: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Billa

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	92	10 000	kJ	93
Bílkoviny	70	g	109	75	g	113
Tuky	65	g	111	75	g	105
Sacharidy	321	g	92	352	g	96
Vitamin B ₁	1,0	mg	97	1,1	mg	96
Vitamin C	75	mg	129	75	mg	130

U mužů nepracujících byly naplněny základní živiny kromě bílkovin v rozmezí $\pm 10\%$. Bílkoviny jsou v jídelním lístku zastoupeny v nadbytku. Poměr naplnění sacharidů a naplnění tuků bychom mohli považovat za mírně nevyhovující. Mělo by být dosaženo vyššího naplnění sacharidů a nižšího naplnění tuků, popřípadě i bílkovin. Oba sledované vitaminy jsou zastoupeny v nadbytečném množství, což u vitaminů rozpustných ve vodě nepředstavuje nebezpečí hypervitaminózy (viz Tabulka 17).

Základní živiny byly v případě mužů pracujících naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Poměr naplnění tuků a naplnění sacharidů je vhodnější než v předchozím případě (muži nepracující). Vitamin B₁ je naplněn v rámci dolní hranice limitu $\pm 10\%$, takže můžeme u obou vitaminů konstatovat, že jsou zastoupeny v jídelním lístku dostatečně (viz Tabulka 17).

Tabulka 17: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Billa

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	91	14 560	kJ	96
Bílkoviny	80	g	113	117	g	103
Tuky	75	g	109	126	g	100
Sacharidy	408	g	91	510	g	94
Vitamin B ₁	1,1	mg	111	1,7	mg	91
Vitamin C	75	mg	136	85	mg	129

6.1.7 Nutriční vyhodnocení jídelních lístků v obchodním řetězci Lidl

V nutričním hodnocení jídelních lístků sestavených jak pro ženy nepracující, tak pracující se podařilo naplnit v požadovaném rozmezí pouze energii. Z hlavních živin jsou bílkoviny a tuky plněny nad úroveň $\pm 10\%$. Naopak sacharidy se svými hodnotami plnění do daného limitu spadají. Sledované vitaminy svým příjmem vysoko převyšují požadované množství udávané příslušnými stravními dávkami (viz Tabulka 18).

Tabulka 18: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy pracující, nepracující, Lidl

Energetický a nutriční ukazatel	Ženy nepracující			Ženy pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	9 000	kJ	109	10 000	kJ	104
Bílkoviny	70	g	124	75	g	122
Tuky	65	g	134	75	g	128
Sacharidy	321	g	94	352	g	89
Vitamin B ₁	1,0	mg	163	1,1	mg	150
Vitamin C	75	mg	132	75	mg	132

U mužů nepracujících jsou bílkoviny a tuky plněny v nadbytečném množství, zatímco sacharidy nedostatečně. Příjem obou sledovaných vitaminů se pohybuje vysoko nad požadovaným příjmem.

Tabulka 19: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Lidl

Energetický a nutriční ukazatel	Muži nepracující			Muži pracující		
	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]	Stravní dávka	Jednotka	Plnění [%]
Energie	11 000	kJ	98	14 560	kJ	104
Bílkoviny	80	g	115	117	g	103
Tuky	75	g	129	126	g	110
Sacharidy	408	g	82	510	g	91
Vitamin B ₁	1,1	mg	152	1,7	mg	122
Vitamin C	75	mg	151	85	mg	134

U mužů pracujících jsou základní živiny naplněny v rozmezí $\pm 10\%$. Stále považujeme za mírně nevyhovující nižší plnění sacharidů a vyšší plnění tuků. Tento nepoměr není alespoň tak velký jako u předchozích skupin obyvatelstva. Vitamin B₁ i C jsou oba zastoupeny v nadbytku. Kvůli vysokému příjmu bílkovin a tuků nelze nedostačující sacharidy doplnit pečivem. Vzhledem k vysokému obsahu vitamínu B₁ a C jsou v jídelním lístku dostatečně zastoupeny ovoce a zelenina. Zvýšení příjmu sacharidů by tak bylo možné pouze záměnou potravin.

6.2 Cenová kalkulace navrhovaných jídelních lístků

V Tabulce 20 jsou uvedeny průměrné ceny za osobu na den u jednotlivých obchodních řetězců pro vybrané skupiny obyvatelstva.

Výjimku představuje obchodní řetězec Lidl, z jehož sortimentu potravin bylo možné sestavit jídelní lístky pouze na 3 dny místo požadovaných 7 dní. Proto průměrné ceny

na osobu a den jsou zde jednoznačně nejnižší a nebyly zahrnuty do dalšího porovnání cen ostatních obchodních řetězců.

Tabulka 20: Cenová kalkulace jídelních lístků pro jednotlivé skupiny obyvatel a vybrané obchodní řetězce v Kč/osoba/den

Obchodní řetězec/Skupina obyvatel	Ženy nepracující	Ženy pracující	Muži nepracující	Muži pracující
Albert	162	168	176	233
Billa	176	183	190	240
Kaufland	143	149	161	196
Makro	140	148	149	193
Penny Market	129	149	147	192
Tesco	170	175	185	233
Lidl	117	124	134	158

Z výše uvedené tabulky je patrné, že pro ženy nepracující, lze nakoupit vybrané potraviny v obchodním řetězci Penny Market o 47 Kč levněji než v nejdražším řetězci prodejen Billa. U skupiny ženy pracujících je nejlevnějším obchodním řetězcem Makro, jehož cena na osobu a den se od nejdražšího obchodního řetězce Billa odlišuje o 35 Kč. O 43 Kč levnější než prodejna Billa je ve skupině obyvatelstva muži nepracující obchodní řetězec Penny Market. V poslední skupině, muži pracující je nejlevnějším opět obchodní řetězec Penny Market, který je ve srovnání s nejdražším obchodním řetězcem Billa levnější o 48 Kč.

Cenové rozdíly mezi jednotlivými skupinami obyvatel jsou dány stravními dávkami a tedy i množstvím potravin, které je třeba pro jejich naplnění. V průměru se cenový rozdíl mezi skupinou ženy nepracující a muži pracující pohybuje kolem 61 Kč.

Porovnáme-li jednotlivé skupiny mezi sebou, zjistíme, že některé z nich se cenově příliš neliší. Například v případě obchodního řetězce Makro je cenový rozdíl mezi skupinou ženy

pracující a muži nepracující pouze 1 Kč, což je dáno tím, že u každé skupiny byly navýšeny jiné typy potravin k doplnění dané stravní dávky.

Z daných výsledků nelze vyvodit, který obchodní řetězec má vyšší ceny potravin ve svém sortimentu, protože v každém jídelním lístku byl výběr potravin poněkud odlišný. Lze však říci, že naplnění stravních dávek, je cenově výhodnější v prodejnách Penny Market než v obchodním řetězci Billa.

6.3 Diskuze

Na naplnění nutričních faktorů má vliv především výběr potravin, který je pro použití v krizových stavech omezený. Vhodné potraviny, které je možno použít, jsou hlavně konzervy, různé hotové pokrmy a potraviny převážně živočišného původu. Tyto potraviny jsou specifické tím, že obsahují velké množství nejen bílkovin, ale i tuků. Dalším faktorem, který má vliv na naplnění stravní dávky je velikost balení potravin a pokrmů. Ve většině řetězců lze najít alespoň omezený počet vyhovujících potravin s balením odpovídající velikosti. Výjimkou je ovšem obchodní řetězec Lidl, kde je sortiment potravin značně omezený a velikost balení není příliš vhodná pro konzumaci pouze jednou osobou. Tento řetězec se neshoduje s ostatními ve vhodnosti sortimentu potravin, proto nebude dále srovnáván s ostatními obchodními řetězci.

Jak lze vidět v Tabulce 21 příjem energie nepřesáhl požadované plnění stravní dávky v rozmezí $\pm 10\%$. Tato situace byla způsobena zejména nedostatečným příjmem sacharidů v potravinové skladbě jídelních lístků.

Tabulka 22 se věnuje zastoupení bílkovin v jednotlivých jídelních lístcích. Kromě jediného případu (muži pracující, Tesco), kdy je stravní dávka naplněna na 100 %, je příjem bílkovin více než dostatečný. Maximální hodnota naplnění výživové dávky bílkovin je 113 % (muži nepracující, Billa). Pro sestavení jídelního lístku byly tedy použity potraviny, které mají dostatečný obsah bílkovin, jako jsou například potraviny živočišného původu nebo pečivo.

Tabulka 21: Nutriční plnění energetického ukazatele u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/ řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	93	90	99	98	92	91	109
Ženy pracující	90	91	98	94	93	89	104
Muži nepracující	91	91	94	95	91	89	98
Muži pracující	95	95	98	97	96	99	104

Tabulka 22: Nutriční plnění faktoru bílkoviny u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/ řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	109	109	104	112	109	108	124
Ženy pracující	108	109	110	111	113	107	122
Muži nepracující	106	110	109	107	113	108	115
Muži pracující	101	100	105	101	103	103	103

Pokud se zaměříme na plnění stravní dávky pro tuky, tak bylo zjištěno, že pro skupiny obyvatelstva ženy (obě skupiny) a muži nepracující je množství přijaté potravou dostačující a naplňuje stanovené množství v rozmezí 100 – 110 %. U mužů pracujících jsou, kromě obchodních řetězců Makro a Penny Market, stanovené stravní dávky naplněny pouze z 97 – 99 %, což můžeme stále hodnotit pozitivně (viz Tabulka 23).

Tabulka 23: Nutriční plnění faktoru tuky u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/ řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	111	107	108	108	111	110	134
Ženy pracující	104	106	111	101	105	102	128
Muži nepracující	110	110	109	110	109	109	129
Muži pracující	99	98	101	97	100	104	110

U sacharidů v Tabulce 24 sledujeme podobný trend, jako tomu bylo u hodnocení přijaté energie. Naplnění stravní dávky sacharidů se pohybuje v rozmezí 88 – 97 %. Toto nízké plnění se velice těžko odstraňuje, protože množství ovoce a zeleniny je v jídelních lístcích již aktuálně dostatečné, a pokud bychom navýšili dávky pečiva, vzrostl by také příjem bílkovin a tuků, který je již více než dostatečný.

Plnění denní doporučené denní dávky vitamínu B₁ je různé jak v obchodním řetězci, tak ve skupině obyvatelstva. Dávky vitamínu B₁ jsou naplněny v rozmezí 89 – 111 % (viz Tabulka 25). Toto rozmezí je způsobeno různým množstvím použitého ovoce a zeleniny, druhy byly vybrány stejné. Vyšší hodnoty nezpůsobují žádný negativní vliv na organismus, neboť je přebytečný vitamin vyplaven z těla ven.

Tabulka 24: Nutriční plnění faktoru sacharidy u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	95	94	96	95	92	94	94
Ženy pracující	92	92	93	92	96	93	89
Muži nepracující	89	88	88	91	91	90	82
Muži pracující	92	91	89	93	94	97	91

Tabulka 25: Nutriční plnění faktoru vitamin B₁ u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	104	98	98	101	97	94	163
Ženy pracující	98	95	92	95	96	92	147
Muži nepracující	102	110	105	100	111	106	152
Muži pracující	95	89	95	90	91	95	122

Další vitamin rozpustný ve vodě a významný v krátkém období je vitamin C. Jeho stravní dávka není dosažena jen v jídelním lístku z obchodního řetězce Albert, a to pro ženy pracující i nepracující. Jak můžeme vidět v následující Tabulce 26, kromě těchto dvou výjimek je stravní dávka splněna, a to v rozmezí 122 – 187 %. Jako u vitaminu B₁ není tento nadlimitní příjem problémem, protože přebytek vitaminu se z organismu jednoduše vyloučí. Vitamin C se nachází převážně v ovoci, které bylo do jídelních lístků zařazeno ve větším množství z důvodu dostatečného plnění sacharidů. U obou skupin žen v obchodním řetězci Albert, bylo použito menší množství ovoce.

Tabulka 26: Nutriční plnění faktoru vitamin C u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %

Skupina obyvatel/ řetězce	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Ženy nepracující	85	127	130	123	129	130	1324
Ženy pracující	97	128	131	124	130	147	132
Muži nepracující	130	133	130	134	136	137	151
Muži pracující	126	128	129	126	129	187	134

V případě většiny obchodních řetězců byl problémem nedostatečný přísun sacharidů ve srovnání s tuky či bílkovinami. Tento nedostatek by mohl být zvýšen pečivem, ovocem nebo cukrovinkami. V případě pečiva by se zvýšila také hodnota bílkovin, což už není potřebné a u použití cukrovinek by se zvýšil příjem tuků, který je také dostatečný. Nejlepší alternativou zvýšení hodnoty sacharidů je zvýšit příjem ovoce s vysokým obsahem cukru. Zde je však výběr limitován výběrem ovoce, které se neponičí během přepravy.

Neméně významnou roli zde má také nedostatečné nebo příliš velké balení potravin. Jelikož se vyšší stravní dávky naplňují snadněji, můžeme poukázat na to, že velikost balení

je příliš velká, i když se jedná o balení pro jednu osobu. Muži pracující mají vyšší stravní dávky a velikost balení je těmto dávkám lépe uzpůsobena.

V jídelních lístcích byly z větší části použity potraviny, které obsahují dostatečný příjem bílkovin a tuků, ale malý podíl sacharidů. K těmto potravinám patří jak cukrovinky, tak potraviny živočišného původu a zejména konzervy.

6.4 Srovnání s původní prací

Na úvod této kapitoly je uvedena tabulka, ve které můžeme vidět všechny výstupy jídelních lístků vytvořených pro ženy nepracující.

Tabulka 27: Nutriční plnění a cenová kalkulace jídelních lístků pro ženy nepracující ve všech obchodních řetězcích v % a v Kč na osobu a den

Energetický a nutriční ukazatel	Albert	Tesco	Penny Market	Kaufland	Billa	Makro	Lidl
Energie	93	90	99	98	92	91	109
Bílkoviny	109	109	104	112	109	108	124
Tuky	111	107	108	108	111	110	134
Sacharidy	95	94	96	95	92	94	94
Vitamin B ₁	104	97	98	101	97	94	163
Vitamin C	85	127	130	123	129	130	132
Náklady	162	170	130	143	176	140	117

Pokud tyto hodnoty porovnáme s prací vydanou v roce 2008, zjistíme, že dřívější plnění stravní dávky pro energii bylo v rozmezí 109 – 143 % u varianty bez ohřevu a 79 – 120 % s ohřevem. Při srovnání zjistíme, že aktualizované jídelní lístky splňují rozmezí 90 – 98 %. Tím, že byly jídelní lístky hodnoceny celkově a ne po dnech, jako tomu bylo v původní práci, může být rozmezí ovlivněno. Výběr potravin měl větší pestrost oproti původní práci. Při hodnocení bílkovin leží hodnota plnění z roku 2008 v rozmezí 90 – 178 %

(156 – 178 % bez ohřevu, 90 – 169 % s ohřevem). V optimalizovaném jídelním lístku je stravní dávka plněna ze 104 – 112 %. To může být způsobeno použitím vhodnějšího balení, než tomu bylo v dřívější práci. Co se týče tuků, optimalizované rozmezí je 107 – 111 %, v původní práci je stravní dávka naplněna v rozmezí 92 – 220 %. Oproti původní práci byly použity jiné některé typy potravin k sestavení jídelního lístku. Energie byla sice z většinové části naplněna pomocí tuků a bílkovin, ale jak vidíme, dále sacharidy dosahují převážně vyšších hodnot, než v původní práci. Sacharidy jsou v optimalizovaných jídelních lístech zastoupeny v menším množství (92 – 96 %), ale předchozí práce dosahuje hodnot 55 – 115 %. Kdy procento plnění 55% je velice nízké, proto byla při optimalizaci snaha o zastoupení potravin s obsahem sacharidů taková, aby sacharidy plnily nejlépe ± 10 % stravní dávky. Bylo použito převážně větší množství ovoce a zeleniny. Vitamin B₁ byl stanoven v práci z roku 2008 tak, že jeho hodnota odpovídá procentuálnímu plnění v rozmezí 42 – 279 %. Vyšší dávky vitaminů rozpustných ve vodě by neměly být problémem pro lidský organizmus. Avšak toto rozmezí je příliš široké. V aktualizovaném jídelníčku je toto rozmezí 94 – 103 %. Tato hodnota může být ovlivněna zejména obsahem pečiva v jídelním lístku, zejména celozrnného, které je bohaté na vitamin B₁. V optimalizovaném jídelním lístku se také vyskytuje zelenina s vyšším obsahem tohoto vitamínu. Posledním ze sledovaných nutričních faktorů je vitamin C. Jak v předchozí práci, tak v optimalizované jsou jeho hodnoty nad stanovenou dávkou (v optimalizovaném jídelníčku výjimka Albert). V předchozí práci se rozmezí pohybuje od 130% do 228 %. V aktualizované verzi je rozmezí 122 – 129 % DDD, pokud nezapočítáme prodejnu Albert, kde je hodnota plnění 85 % stravní dávky. Byly tedy použity potraviny, které mají vysoký obsah vitamínu C, v menším množství a byly nahrazeny jinými alternativami, například rajče za kedlubnu. [63]

Co se týče cenové kalkulace a jejího porovnání s předchozí prací, už jen díky datům statistického úřadu (uvedené v Tabulce 28) můžeme říci, že aktualizovaná verze rozhodně nebude cenově výhodnější. Cena může být buď podobná, nebo dokonce vyšší.

Tabulka 28: Data Českého statistického úřadu o pohybu cen potravin (cena z 1 kg) [64]

ČZÚ	Paprika	Rajčata	Jablka	Banány	Chléb kmínový	Eidam cihla	Šunkový salám
2008	572	44	25	26	22	120	1221
2015	66	43	26	36	23	133	131

Jelikož v předchozí práci byly hodnoceny jídelní lístky po jednotlivých dnech, uvádí autorka pro jednotlivé obchodní řetězce cenové rozmezí. V aktualizované verzi je hodnoceny celý týden dohromady. Náklady na den se v předchozí práci pohybovaly pro jednotlivé obchodní řetězce takto: Makro 87,60 – 157,20 Kč, Albert 95,70 – 164,90 Kč, Tesco 88,10 – 161,50 Kč, Billa 98,00 – 175,50 Kč, Kaufland 93,80 – 176,50 a naposledy Lidl 90,20 – 162,40. Oproti původní práci byl v aktualizované verzi hodnocen i Penny Market, který tudíž nemůžeme s ničím srovnat. Do původních rozmezí náleží u aktualizované práce obchodní řetězec Makro, Albert a Kaufland. Billa se pohybuje asi o jednu korunu nad vyšší hodnotou rozmezí, Tesco je podstatně výše, a to o asi 8 korun [63].

ZÁVĚR

Cílem práce bylo optimalizovat okamžité dávky potravin pro zabezpečení výživy civilního obyvatelstva vzhledem k aktuálnímu sortimentu velkoplošných prodejen. Civilní obyvatelstvo bylo rozděleno podle pohlaví a fyzické zátěže. Vybrané skupiny civilního obyvatelstva byly ženy a muži dále rozděleni na nepracující a pracující. Při stanovení jídelních lístků bylo vycházeno z doporučených denních dávek použitých v práci Loukotová (2008) [63] a Pšenčíková (2008) [62]. Jídelní lístky byly rozděleny na období 2 dnů bez možnosti ohřevu a období 5 dní s možností ohřevu.

U všech jídelních lístků bylo dosaženo dostatečného plnění bílkovin. Totéž můžeme tvrdit i o nutričním faktoru tuky. Převážně nedostatečné plnění stravní dávky sacharidů považujeme za mírně nevyhovující. Hlavně pokud je plnění sacharidů nižší než plnění tuků. Hodnoty plnění by ideálně měly být vyšší u sacharidů. Vybraný sortiment tuto skutečnost ovšem nesplňuje. Vitamin B₁ byl naplněn dostatečně ve všech modifikacích jídelních lístků a vitamin C byl nedostatečně naplněn pouze v jednom případě (ženy nepracující Albert). U mnoha jídelních lístků byla u vitaminu C překročena hranice $\pm 10\%$ plnění stravní dávky. Tento fakt není považován za nežádoucí, jelikož je přebytek vitaminů rozpustných ve vodě z organismu vyplaven. Za nevyhovující obchodní řetězec byl stanoven Lidl, kde dávky bílkovin a tuků značně převyšovaly svou hranici a sacharidy nedosahovaly požadovaného množství, přestože byly vybrány vhodné potraviny na sestavení pouze třech dní trvajících jídelního lístku.

Z této práce vyplývá, že stanovené jídelní lístky jsou vhodné pro zajištění stravy v krizových stavech. Většina jídelních lístků byla optimalizována tak, aby byl vybraným skupinám obyvatelstva dodán dostatečný přísun energie, základních živin i sledovaných vitaminů. V obchodních řetězcích převážně najdeme příliš velká balení potravin živočišného původu, které obsahují dostatek tuku a bílkovin. V rámci plnění sacharidů jsou porce potravin vhodnější, ale nelze jich použít v dostatečném množství, kvůli již dostačujícímu plnění bílkovin a sacharidů z potravin živočišného původu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. vyd. 1. Praha: Police history, 2006, 255 s. ISBN 80-864-7735-5.
- [2] ŠENOVSÝ, Michail a Vilém ADAMEC. *Právní rámec krizového managementu: management záchranných prací*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, 97 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-86634-67-8.
- [3] SOUČEK, Vladimír, Eva STAŇOVÁ a Martin LINHART. *Vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek: Krizové řízení*. Praha, 2005.
- [4] Krizové řízení. In: *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/web-krizove-rizeni.aspx>
- [5] ŠENOVSÝ, Michail, Vilém ADAMEC a Zdeněk HANUŠKA. *Integrovaný záchranný systém*. 2. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2007, 157 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-007-4.
- [6] Rozhodnutí č. 140/2013 Sb., o vyhlášení nouzového stavu pro území Jihočeského kraje, Plzeňského kraje, Středočeského kraje, Libereckého kraje, Královéhradeckého kraje, Ústeckého kraje a hlavního města Prahy z důvodu vzniklé krizové situace spočívající v ohrožení životů, zdraví a značného rozsahu ohrožení majetku v důsledku rozsáhlé živelní pohromy na dobu od 21.00 hodin dne 2. června 2013 do odvolání. In: *Sbírka zákonů*. 3.6.2013. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=6434>
- [7] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 9.8.2000. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3461>
- [8] ROUDNÝ, Radim a Petr LINHART. *Krizový management: kombinovaná forma studia*. vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004, 97 s. ISBN 80-719-4674-5.
- [9] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon). In: *Sbírka zákonů*. 28. 6. 2000. ISSN 1211 1244. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3461>.

- [10] Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky In: Sbírka zákonů. 22.4.1998. Dostupný také z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/download?idBiblio=46612&nr=110~2F1998~20Sb.&ft=pdf>
- [11] VILÁŠEK, Josef a Jan FUS. *Krizové řízení v ČR na počátku 21. století*. vyd. 1. Praha: Karolinum, 2012, 264 s. ISBN 978-802-4621-708.
- [12] Ústřední krizový štáb. In: *Vláda České republiky* [online]. 2008 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/cz/ppov/brs/pracovni-vybory/ustredni-krizovy-stab/ustredni-krizovy-stab-51792/>
- [13] Hospodářská opatření pro krizové stavy. In: *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/hospodarska-opatreni-pro-krizove-stavy.aspx>
- [14] Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů. In: Sbírka zákonů. 9. 8. 2000. Dostupný také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3461>
- [15] Systém hospodářských opatření pro krizové stavy (HOPKS). In: *Správa státních hmotných rezerv České republiky* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://www.sshr.cz/pro-verejnost/Stranky/system_hospodarskych_opatreni_pro_krizove_stavy.aspx
- [16] DRUŽBÍKOVÁ, Helena. *Zabezpečení výživy a stravování obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín, 2010. Dizertační práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [17] TIMMER, C. P. Preventing Food Crises Using a Food Policy Approach. *Journal of Nutrition*. 2009-12-18, vol. 140, issue 1, 224S-228S. DOI: 10.3945/jn.109.110379. Dostupné z: <http://jn.nutrition.org/cgi/doi/10.3945/jn.109.110379>
- [18] GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 237 s. Sestra. ISBN 978-802-4718-682.
- [19] KAŇKOVÁ, Kateřina. *Patologická fyziologie pro bakalářské studijní programy*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2009, 164 s. ISBN 978-80-210-4923-9.
- [20] ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 542 s. ISBN 978-802-4728-445.
- [21] SHILS, Maurice E a Moshe SHIKE. *Modern nutrition in health and disease*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 2006, xxv, 2069 p. ISBN 07-817-4133-5.

- [22] VOKURKA, Martin. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 3., upr. vyd. Praha: Karolinum, 2012, 305 s. ISBN 978-802-4620-329.
- [23] KLIMEŠOVÁ, Iva a Jiří STELZER. *Fyziologie výživy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013, 177 s. ISBN 978-802-4432-809.
- [24] SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.
- [25] ROKYTA, Richard. *Fyziologie: pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 2000, 359 s. ISBN 80-858-6645-5.
- [26] VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin*. Rozš. a přeprac. 3. vyd. Tábor: OSSIS, 2009, xxii, 580 s. ISBN 978-80-86659-17-6.
- [27] DEBRUYNE, Linda. *Nutrition for health and health care*. 5th Ed. Belmont, CA: Cengage Wadsworth, 2013, 880 s. ISBN 978-113-3599-111.
- [28] FRANCES SIENKIEWICZ SIZER, Ellie Whitney. *Nutrition: concepts and controversies*. 2nd Canadian ed. Toronto: Nelson Education, 2012, 608 s. ISBN 978-017-6502-584.
- [29] LANGMEIER, Miloš. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 320 s. ISBN 978-802-4725-260.
- [30] HOLEČEK, Milan. *Regulace metabolismu cukrů, tuků, bílkovin a aminokyselin*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 286 s. ISBN 80-247-1562-7.
- [31] WHITNEY, Eleanor Noss a Sharon Rady ROLFES. *Understanding nutrition*. 12th ed. Belmont, CA: Wadsworth, 2011, 960 s. ISBN 05-384-9412-3.
- [32] LUKÁŠ, Karel. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 286 s. ISBN 978-802-4712-833.
- [33] LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Gastroenterologie a hepatologie: učebnice*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 380 s. ISBN 978-802-4717-876.
- [34] BARASI, Mary E. *Nutrition at a glance*. Malden, MA: Blackwell Pub., 2007, 144 p. At a glance series (Oxford, England). ISBN 978-140-5134-873.
- [35] WEBB, Geoffrey P. *Nutrition: a health promotion approach*. 3rd ed. London: Hodder Arnold, 2008, 560 s. ISBN 978-034-0938-829.
- [36] HENDRYCHOVÁ, Tereza a Josef MALÝ. Vitaminy a vybrané aspekty jejich stability a biologické dostupnosti pro lékařskou praxi. *Praktické lékařství*. 2013,

- roč. 9, č. 1, s. 23-27. Dostupné z:
<http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/01/07.pdf>
- [37] Nedostatek vitamínu C a skupiny B. *Vitalion - Lepší informace, lepší zdraví*. [online]. 2011 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/nedostatek-vitamínu-c-a-skupiny-b/>
- [38] HLÚBIK, Pavol a Libuše OPLTOVÁ. *Vitaminy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 232 s.
- [39] GROPPER, Sareen Annora Stepnick, Jack L SMITH a James L GROFF. *Advanced nutrition and human metabolism*. 5th ed. United States: Wadsworth/Cengage Learning, 2009, xvii, 600 p. ISBN 04-951-1657-2.
- [40] ZEMPLENI, Janos. *Handbook of vitamins*. 4th ed. Boca Raton: Taylor, 2007, xii, 593 p. ISBN 08-493-4022-5.
- [41] FAJFROVÁ, Jana a Vladimír PAVLÍK. Vitaminy, jejich funkce a využití. *Medicina pro praxi*. 2013, roč. 10, č. 2, 81–84. Dostupné z:
<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/02/09.pdf>
- [42] FAJFROVÁ, Jana. Vitaminy a jejich funkce v organismu. *Interní medicína pro praxi*. 2011, roč. 13, č. 12, s. 466-468. Dostupné z:
<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/12/02.pdf>
- [43] *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids*. Washington, D.C.: National Academies Press, 2005, xxv, 1331 p. ISBN 03-090-8537-3.
- [44] LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie: překlad 15., zcela přepracovaného vydání*. vyd. 2. české. Praha: Grada, 2004, 725 s. ISBN 80-247-0836-1.
- [45] STANGER, Olaf. *Water soluble vitamins: clinical research and future application*. New York: Springer, 2012, 384 p. ISBN 94-007-2199-4.
- [46] FERENČÍK, M. *Imunitní systém: informace pro každého*. vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005, 236 s. ISBN 978-802-4711-966.
- [47] POKORNÁ, Jitka a Halina MATĚJOVÁ. Pitný režim. *Výživa a potraviny*. 2010, č. 2, s. 38-40.
- [48] ŠTIKOVÁ, Olga. *Stanovení prahu potravinové bezpečnosti pro zásobování obyvatel v případě krizových situací a ohrožení*. Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Praha, 2013, 68 s.

- [49] MULAČOVÁ, Věra a Petr MULAČ. *Obchodní podnikání ve 21. století*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 520 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4780-4.
- [50] NĚMEC, Michal. *Analýza dostupnosti provozních jednotek potravinářských obchodních řetězců na území hl. m. Prahy*. Praha, 2010, 54 s. Dostupné z: <http://www.urm.cz/cs/strateg-plan-analyzy-lide-v-praze>
- [51] TOMAN, Miloš. Počet prodejen potravinářských řetězců stále roste. In: *Intuitivní marketing* [online]. 2013 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.intuitivnimarketing.cz/maloobchod/pocet-prodejen-potravinarskych-retezcu-stale-roste>
- [52] BOČEK, Jan a Marcel ŠULEK. Mapa supermarketů: Každý třetí obyvatel měst to má nejbliž do Alberta. *Český rozhlas* [online]. 2015 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/zpravy/data/_zprava/mapa-supermarketu-kazdy-treti-obyvatel-mest-to-ma-nejbliz-do-alberta--1471919
- [53] Tesco Česká republika. In: *TESCO Czech* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.tescocr.cz/cs/o-n%C3%A1s/tesco-v-%C4%8Dr>
- [54] společnosti. In: *Albert* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.albert.cz/o-nas/o-spolecnosti>
- [55] Společnost: Poznejte nás. In: *Kaufland* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://www.kaufland.cz/Home/05_Spolecnost/index.jsp
- [56] nás. In: *Penny market* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: http://www.penny.cz/TopMetanavigation/O_n%C3%A1s/O_n%C3%A1s/_pe_DefaultContent1.aspx
- [57] NOVOTNÝ, Radek. Penny Market otevřel nový centrální sklad. In: *Logistika* [online]. 2014 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://logistika.ihned.cz/c1-62384080-penny-market-otevrel-novy-centralni-sklad>
- [58] nás. In: *Billa* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: https://www.billa.cz/O_n%C3%A1s/O_n%C3%A1s/O_n%C3%A1s/dd_bi_subpage.aspx
- [59] MAKRO Cash & Carry. In: *Makro* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.makro.cz/co-je-makro/makro-cash-carry>
- [60] Lidl v České republice. In: *Lidl* [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://www.lidl.cz/cs/2646.htm>

- [61] NOVÁK, V., F. BUŇKA a J. HRABĚ. *Návrh výživy a stravování pro obyvatelstvo v krizových stavech [Výzkumná zpráva]*. Vyškov: VVŠ PV, 2003, 111 s.
- [62] PŠENČÍKOVÁ, Eliška. *Optimalizace skladby potravin a pokrmů pro zabezpečení výživy civilního obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín, 2008. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [63] LOUKOTOVÁ, Lucie. *Možnosti zapojení velkoplošných prodejen do stravování obyvatelstva v krizových stavech*. Zlín, 2008. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [64] Průměrné spotřebitelské ceny vybraných potravinářských výrobků v krajích. In: *Veřejná databáze ČSÚ* [online]. 2015 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?childsel0=25&cisl0tab=CEN2150PC_KR&kapitola_id=30&voa=tabulka&go_zobraz=1&childsel0=25

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČR	Česká republika
ŽN	Ženy nepracující.
ŽP	Ženy pracující
MN	Muži nepracující
MP	Muži pracující
HOPKS	Hospodářská opatření pro krizové stavy
EKG	Elektrokardiogram

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vhodné rozložení energie během dne [23]	20
Obrázek 2 Spádové oblasti řetězců v České republice [52].....	30

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Základní údaje o krizových stavech [1, 5].....	12
Tabulka 2: Přehled vyhlášených krizových stavů v letech 2005 – 2015 [4]	14
Tabulka 3: Příjem vody (ml/den) [48]	28
Tabulka 4: Stravní dávky pro civilní obyvatelstvo [61, 62]	36
Tabulka 5: Modelový jídelní lístek pro civilní obyvatelstvo [63]	38
Tabulka 6: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Albert.....	40
Tabulka 7: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Albert	41
Tabulka 8: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Tesco	42
Tabulka 9: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Tesco	43
Tabulka 10: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Makro	44
Tabulka 11: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Makro.....	44
Tabulka 12: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Kaufland	45
Tabulka 13: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Kaufland	46
Tabulka 14: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Penny Market	47
Tabulka 15: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Penny Market	48
Tabulka 16: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy nepracující, pracující, Billa	49
Tabulka 17: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Billa.....	50
Tabulka 18: Nutriční hodnocení jídelních lístků – ženy pracující, nepracující, Lidl	50
Tabulka 19: Nutriční hodnocení jídelních lístků – muži nepracující, pracující, Lidl.....	51
Tabulka 20: Cenová kalkulace jídelních lístků pro jednotlivé skupiny obyvatel a vybrané obchodní řetězce v Kč/osoba/den.....	52
Tabulka 21: Nutriční plnění energetického ukazatele u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %.....	54
Tabulka 22: Nutriční plnění faktoru bílkoviny u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %	54
Tabulka 23: Nutriční plnění faktoru tuky u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %	55

Tabulka 24: Nutriční plnění faktoru sacharidy u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %	56
Tabulka 25: Nutriční plnění faktoru vitamin B ₁ u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %	56
Tabulka 26: Nutriční plnění faktoru vitamin C u všech skupin obyvatel pro vybrané obchodní řetězce v %	57
Tabulka 27: Nutriční plnění a cenová kalkulace jídelních lístků pro ženy nepracující ve všech obchodních řetězcích v % a v Kč na osobu a den	58
Tabulka 28: Data Českého statistického úřadu o pohybu cen potravin (cena z 1 kg) [64]	59

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Jídelní lístek pro Tesco	73
PŘÍLOHA P II: Jídelní lístek pro Albert	77
PŘÍLOHA P III: Jídelní lístek pro Penny Market.....	81
PŘÍLOHA P IV: Jídelní lístek pro Kaufland	85
PŘÍLOHA P V: Jídelní lístek pro Billu	89
PŘÍLOHA P VI: Jídelní lístek pro Makro	93
PŘÍLOHA P VII: Jídelní lístek pro Lidl.....	97
PŘÍLOHA P VIII: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Albert	99
PŘÍLOHA P IX: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Billa	100
PŘÍLOHA P X: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Kaufland	101
PŘÍLOHA P XI: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Makro	102
PŘÍLOHA P XII: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Penny Market	103
PŘÍLOHA P XIII: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Tesco.....	104
PŘÍLOHA P XIV: Seznam potravin použitých pro vytvoření jídelního lístku pro ženy nepracující - Lidl.....	105

PŘÍLOHA P I: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO TESCO

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	džem borůvkový 20 g	2 ks	2 ks	3 ks	4 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	suk sojový 40 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 100g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paprika červená	500 g	500 g	500 g	500 g
svačina	přesnídávka meruňková 120 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	makovka 88 g	1 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	med včelí 15 g	2 ks	2 ks	4 ks	4 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	drops 65 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	2 svazky
	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
svačina	jablko červené	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	tradiční pomazánkové 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	salám Vysočina 75 g	x	x	x	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 62,5 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 70 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Müsli tyčinka 35 g	x	x	x	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky zlaté polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík celozrnný 60 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	džem meruňkový 20 g	2 ks	2 ks	3 ks	3 ks
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	x	x	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč s marmeládou 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	raciolky skořice-jablko 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek debrecínský 200g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bageta bílá 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	4 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	1 ks	1 ks
	knedlíky plněné uzeným se zelím 400g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Müsli tyčinka 35 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	šunkový závitok v aspiku 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Müsli tyčinka 35 g	x	x	x	1 ks
oběd	pórková polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	1 ks	1 ks
	kuře na paprice s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	koláč makový 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks
	ředkvičky	x	x	x	1 svazek

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin tvarohový 87 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	čočka s klobásou 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 70 g	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	křehké plátky kukuřičné 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	džem borůvkový 20 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
večeře	kornspitz 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P II: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO ALBERT

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	salám Vysočina 100g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	suk sojový 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 100g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paprika červená	1 ks	1 ks	3 ks	3 ks
svačina	přesnídávka meruňková 190 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	makovka 70 g	1 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	2 svazky
	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
svačina	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	tradiční pomazánkové 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 62,5 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 95 g	1 ks	1 ks	2 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 40 g	x	x	x	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky zlaté polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík celozrnný 60	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	x	x	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč s marmeládou 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	raciolky skořice-jablko 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek debrecínský 200g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bulka 50 g	2 ks	x	x	x
	bageta bílá 50 g	x	1 ks	1 ks	2 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	1 ks	1 ks
	knedlíky plněné uzeným se zelím 400g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	2 ks	4 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 40 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč makový 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	müsli tyčinka 40 g	x	1 ks	x	1 ks
oběd	pórková polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	1 ks	1 ks
	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	šunkový závitok v aspiku 200 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks
	ředkvičky	x	x	x	1 svazek

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin tvarohový 220 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	čočka s klobásou 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	ďalamánek 95 g	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	křehké plátky kukuřičné 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	bageta bílá 50 g	x	1 ks	1 ks	1 ks
	kornspitz 115 g	1 ks	x	x	x
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P III: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO PENNY MARKET

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	přesnídávka meruňková 190 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	rohlík tukový 42 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 48 g	2 ks	2 ks	2 ks	4 ks
	paprika červená	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	suk sojový 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	makovka 60 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	drops 60 g	x	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	x	1 ks	1 ks	2 ks
	tradiční pomazánkové 200 g	1/2 balení	x	x	x
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	2 svazky
	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
svačina	jablko červené	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	tradiční pomazánkové 200 g	1/2 balení	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 62,5 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 53 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 50 g	x	x	x	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	2 ks	2 ks	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč s marmeládou 70 g	1 ks	1 ks	2 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	Deli oříšková 35 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek debrecínský 200g	x	1 ks	1 ks	1 ks
	bageta bílá 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	1 ks	x	1 ks	2 ks
	Hovězí guláš s knedlíkem 400 g	x	1 ks	1 ks	1 ks
	párek debrecínský 200g	1 ks	x	x	x
svačina	mandarinka	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 50 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	salám Vysočina 100 g	x	1 ks	x	1 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč makový 70 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	müsli tyčinka 50 g	x	1 ks	x	1 ks
oběd	rajská polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	1 ks	2 ks
	rohlík tukový 42 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paštika Májka 48 g	1 ks	x	x	1 ks
	šunkový závitěk v aspiku 200 g	x	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	x	1 svazek

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin tvarohový 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	trenčanský párek 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	ďalamánek 53 g	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	křehké plátky kukuřičné 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	bageta bílá 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P IV: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO KAUF LAND

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	salám Vysočina 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	suk sojový 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 100g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paprika červená	500 g	500 g	500 g	500 g
svačina	přesnídávka meruňková 190 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	rohlík tukový	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	makovka 60 g	1 ks	2 ks	3 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	májka 150 g	x	x	1 ks	x
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	2 svazky
	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
svačina	jablko červené	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	tradiční pomazánkové 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 62,5 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 70 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Müsli tyčinka 50 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	rohlík celozrnný 60 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	x	x	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč s marmeládou 70 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek vídeňský 200g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bageta bílá 125 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	knedlíky plněné uzeným se zelím 400g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 50 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	šunkový závitěk v aspiku 200 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	müsli tyčinka 50 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	pórková polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	x	1 ks
	kuře na paprice s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	koláč makový 70 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks
	ředkvičky	x	x	x	1 svazek

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin ořechový 200 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	trenčanský párek s fazolí 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 70 g	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	kornspitz 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P V: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO BILLU

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	salám Vysočina 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	suk sojový 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paprika červená	500 g	500 g	500 g	500 g
svačina	přesnídávka meruňková 120 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	makovka 72 g	1 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 60 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	1 svazek
	bageta bílá 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
svačina	jablko červené	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	tradiční pomazánkové 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	dalamánek 90 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Müsli tyčinka 25 g	x	x	x	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík celozrnný 55 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	x	x	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	koláč makový 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	koláč makový 100 g	x	x	x	2 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek debrecínský 200g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bageta bílá 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	1 ks	1 ks
	Segedínský guláš s houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 25 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	šunkový závitok v aspiku 170 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	müsli tyčinka 25 g	x	x	x	1 ks
oběd	pórková polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	1 ks	1 ks
	kuře na paprice s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	makovka 72 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	1 ks	2 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin tvarohový 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	čočka s klobásou 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	ďalámánek 90 g	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
svačina	křehké plátky kukuřičné 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	kornspitz 90 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P VI: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO MAKRO

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	džem borůvkový 20 g	2 ks	2 ks	3 ks	4 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	suk sojový 50 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	jemná drůbeží paštika 100g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	paprika červená	500 g	500 g	500 g	500 g
svačina	přesnídávka meruňková 190 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	chléb pšeničný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	šunkový salám 75 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	med včelí 15 g	2 ks	2 ks	4 ks	4 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	kedlubna bílá	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	drops 65 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	tuňák v oleji 80 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	2 svazky
	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
svačina	jablko červené	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	veka tuková 360 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	tradiční pomazánkové 150 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	salám Vysočina 75 g	x	x	x	1 ks

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	lučina 62,5 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Bulka 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	3 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Müsli tyčinka 50 g	x	x	x	1 ks
oběd	gulášová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	x	1 ks
	kuře kung pao s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	sušenky polomáčené 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
večeře	rohlík celozrnný 60 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	džem meruňkový 20 g	2 ks	2 ks	3 ks	x
	kladenská pečeně 100 g	x	x	x	1 ks
	kedlubna bílá	x	x	x	2 ks
den 4	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	kobliha 50 g	1 ks	1 ks	2 ks	4 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	mango	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	drops 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	svíčková omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	kedlubna bílá	x	1 ks	x	x
	jablko červené	1 ks	2 ks	1 ks	1 ks
večeře	párek debrecínský 200g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bageta bílá 90 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

pokračování tabulky

den 5	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	eidam 30% 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	banán	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
	kobliha 50 g	x	x	x	3 ks
oběd	hrachová polévka do hrnečku 200 ml	x	x	1 ks	1 ks
	knedlíky plněné uzeným se zelím 400g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	2 ks	4 ks	2 ks	2 ks
	müsli tyčinka 50 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
večeře	knäckerbrot žitný 250 g	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení	1/2 balení
	paštika Májka 48 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rajčata cherry 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
den 6	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	rohlík tukový 43 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	šunkový závitok v aspiku 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	müsli tyčinka 50 g	x	x	1 ks	1 ks
oběd	pórková polévka do hrnečku 200 ml	x	1 ks	1 ks	1 ks
	kuře na paprice s rýží 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	kobliha 50 g	1 ks	1 ks	2 ks	3 ks
	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
večeře	rohlík tukový 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	3 ks
	kladenská pečeně 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	lučina 62,5 g	x	x	x	1 ks
	ředkvičky	x	x	x	1 svazek

pokračování tabulky

den 7	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	závin tvarohový 280 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	Mattoni jemně perlivá	1,5 l	1,5 l	1,5 l	1,5 l
svačina	hruška	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	sušenky Bebe 50 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
oběd	čočka s klobásou 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	Bulka 43 g	3 ks	3 ks	3 ks	x
	rohlík celozrnný 60 g	x	x	x	5 ks
svačina	křehké plátky kukuřičné 65 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	jablko červené	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	džem borůvkový 20 g	x	2 ks	2 ks	2 ks
večeře	kornspitz 60 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

PŘÍLOHA P VII: JÍDELNÍ LÍSTEK PRO LIDL

den 1	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	Závin tvarohový 400 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	přesnídávka meruňková 190 g	1 ks	1 ks	2 ks	2 ks
	Saguaro jemně perlivá 1,5 l	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	grapefruit	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	banán	x	2 ks	2 ks	2 ks
oběd	jemná drůbeží paštika 160 g	100 g	1 ks	1 ks	2 ks
	rohlík tukový 42 g	3 ks	3 ks	3 ks	6 ks
	rajčata 250 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	hruška	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky Bebe 50 g	x	x	x	1 ks
večeře	lučina 120 g	x	1 ks	1 ks	1 ks
	jemná drůbeží paštika 160 g	60 g			
	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
den 2	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	šunka v aspiku 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bulka 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Saguaro jemně perlivá 1,5 l	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	mandarinka	3 ks	3 ks	3 ks	3 ks
	jablko	x	x	2 ks	2 ks
oběd	sardinky v tomatě 125 g	1 ks	1 ks	1 ks	2 ks
	rohlík celozrnný 60 g	2 ks	2 ks	2 ks	6 ks
svačina	kedlubna	2 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	suk sojový 50 g	x	x	x	2 ks
večeře	pečeně kladenská 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bulka 43 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	ředkvičky	1 svazek	1 svazek	1 svazek	1 svazek

pokračování tabulky

den 3	jídlo	ŽN	ŽP	MN	MP
snídaně	salám šunkový 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	Saguaro jemně perlivá 1,5 l	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
svačina	banán	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	sušenky polomáčené 100 g	x	x	x	1 ks
oběd	vepřové maso v konzervě 300 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	bulka 43 g	3 ks	3 ks	3 ks	4 ks
svačina	müsli tyčinka 35 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	jablko	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
večeře	eidam 30 % plátky 100 g	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks
	rohlík tukový 42 g	2 ks	2 ks	2 ks	2 ks
	okurka salátová	1 ks	1 ks	1 ks	1 ks

**PŘÍLOHA P VIII: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
ALBERT**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	40.00	18722	Čočka s párkem	100.00	ks	41.90	400	4190.00
2	10.00	18678	Paštika drůbeží jemná	100.00	ks	14.90	100	1490.00
3	9.60	18620	Májka	200.00	ks	10.90	48	2180.00
4	6.50	55087	Křehké plátky kukuřičné celozrné	100.00	ks	6.90	65	690.00
5	6.00	55090	Raciolky jablko-skořice	100.00	ks	22.90	60	2290.00
6	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	9.30	0	9765.00
7	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	19.90	300	1990.00
8	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	12.90	80	1290.00
9	40.00	99003	Plněný knedlík s uzeným masem a zelí- HELI	100.00	ks	64.90	400	6490.00
10	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	59.90	400	5990.00
11	40.00	99005	Svíčková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	64.90	400	6490.00
12	20.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	39.90	200	3990.00
13	6.00	51027	Kornspitz	100.00	ks	6.90	60	690.00
14	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	34.90	0	1396.00
15	50.00	80060	Jablka	50.00	kg	14.90	0	745.00
16	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	15.90	190	1590.00
17	10.00	51022	Bulka	200.00	ks	2.90	50	580.00
18	38.00	51020	Dalamánek	400.00	ks	7.90	95	3160.00
19	7.00	51050	Makovka	100.00	ks	4.90	70	490.00
20	12.00	51011	Rohlík celozrný	200.00	ks	6.50	60	1300.00
21	25.80	51070	Rohlík	600.00	ks	1.70	43	1020.00
22	36.00	51074	Veka tuková	100.00	ks	15.90	360	1590.00
23	6.00	52070	Koláč máslový makový	100.00	ks	7.90	60	790.00
24	6.00	52044	Koláč máslový marmeládový	100.00	ks	7.90	60	790.00
25	22.00	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	22.90	220	2290.00
26	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	9.90	50	990.00
27	10.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	9.90	50	1980.00
28	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	12.90	100	1290.00
29	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	39.90	250	7980.00
30	15.00	72020	Paprika	100.00	ks	10.90	150	1090.00
31	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	26.90	125	2690.00
32	8.00	22100	Tuňák v oleji	100.00	ks	29.90	80	2990.00
33	10.00	43060	Tvrký sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	16.90	100	1690.00
34	6.20	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	16.90	62	1690.00
35	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	21.90	100	2190.00
36	20.00	17070	Párky debrecínské	100.00	ks	29.90	200	2990.00
37	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	16.50	100	1650.00
38	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	17.90	70	3580.00
39	15.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	28.90	150	2890.00
40	25.00	50100	Knaeckebrot	100.00	ks	39.90	250	3990.00
41	25.00	50030	Chléb pšeničný	100.00	ks	12.90	250	1290.00
42	6.00	60120	Drops	100.00	ks	9.90	60	990.00
43	4.00	60296	Musli tyčinka lesní ovoce v jogurtu-Tekmar	100.00	ks	12.90	40	1290.00
44	30.00	81080	Mango	100.00	ks	39.90	300	3990.00
45	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	49.90	0	798.40
46	20.00	81050	Grapefruity	20.00	kg	32.90	0	658.00
47	36.00	81020	Banány	36.00	kg	36.90	0	1328.40
CELKEM								113300.8 Kč

**PŘÍLOHA P IX: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
BILLA**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena Balení g	Suma Kč
1	40.00	99004	Segedínský guláš s houskovými knedlíky-HELI	100.00	ks	67.90 400	6790.00
2	36.00	81020	Banány	36.00	kg	29.90 0	1076.40
3	2.50	60291	Musli tyčinka Fly banán	100.00	ks	4.90 25	490.00
4	6.00	18620	Májka	100.00	ks	16.50 60	1650.00
5	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	7.30 0	7665.00
6	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	9.90 300	990.00
7	40.00	99002	Kuře na paprice s rýží- HELI	100.00	ks	67.90 400	6790.00
8	40.00	99005	Svíčková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	71.90 400	7190.00
9	50.00	80060	Jablka	50.00	kg	29.90 0	1495.00
10	10.00	51025	Bageta	200.00	ks	4.40 50	880.00
11	36.00	51020	Dalamánek	400.00	ks	8.90 90	3560.00
12	25.80	51070	Rohlík	600.00	ks	1.90 43	1140.00
13	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	21.90 250	4380.00
14	50.00	72020	Paprika	100.00	ks	32.90 500	3290.00
15	8.00	22100	Tuňák v oleji	100.00	ks	29.90 80	2990.00
16	20.00	81050	Grapefruity	20.00	kg	32.90 0	658.00
17	40.00	18722	Čočka s párkem	100.00	ks	59.90 400	5990.00
18	40.00	81080	Mango	100.00	ks	64.90 400	6490.00
19	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	39.90 0	638.40
20	25.00	50100	Knaeckebrot	100.00	ks	41.50 250	4150.00
21	25.00	50030	Chléb pšeničný	100.00	ks	15.90 250	1590.00
22	6.00	60120	Drops	100.00	ks	12.50 60	1250.00
23	15.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	28.90 150	2890.00
24	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	67.90 400	6790.00
25	9.60	18678	Paštika drůbeží jemná	200.00	ks	10.90 48	2180.00
26	6.50	55087	Křehké plátky kukuřičné celozrné	100.00	ks	6.90 65	690.00
27	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	14.90 80	1490.00
28	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	39.90 0	1596.00
29	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	17.90 190	1790.00
30	11.00	51011	Rohlík celozrný	200.00	ks	3.90 55	780.00
31	9.00	51027	Kornspitz	100.00	ks	11.90 90	1190.00
32	14.40	51050	Makovka	200.00	ks	7.90 72	1580.00
33	10.00	52070	Koláč máslový makový	100.00	ks	19.90 100	1990.00
34	40.00	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	39.90 400	3990.00
35	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	9.90 50	990.00
36	10.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	4.90 50	980.00
37	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	11.90 100	1190.00
38	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	22.50 125	2250.00
39	10.00	43060	Tvrdý sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	25.90 100	2590.00
40	6.20	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	14.90 62	1490.00
41	10.00	17170	Pečeně debrecínská	100.00	ks	23.90 100	2390.00
42	20.00	17070	Párky debrecínské	100.00	ks	52.90 200	5290.00
43	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	22.90 100	2290.00
44	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	17.90 70	3580.00
45	17.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	22.90 170	2290.00
CELKEM							123428.8 Kč

**PŘÍLOHA P X: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
KAUFLAND**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	36.00	81020	Banány	36.00	kg	24.90	0	896.40
2	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	32.90	0	526.40
3	25.00	50100	Knaeckebrot	100.00	ks	19.90	250	1990.00
4	15.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	26.90	150	2690.00
5	10.00	18678	Paštika drůbeží jemná	100.00	ks	18.90	100	1890.00
6	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	9.30	0	9765.00
7	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	9.90	300	990.00
8	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	11.90	80	1190.00
9	40.00	99003	Plněný knedlík s uzeným masem a zelí- HELI	100.00	ks	64.90	400	6490.00
10	40.00	99005	Svíčková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	64.90	400	6490.00
11	20.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	22.90	200	2290.00
12	36.00	51074	Veka tuková	100.00	ks	15.90	360	1590.00
13	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	29.90	0	1196.00
14	50.00	80060	Jablka	50.00	kg	29.90	0	1495.00
15	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	11.90	190	1190.00
16	25.00	51025	Bageta	200.00	ks	6.90	125	1380.00
17	28.00	51020	Dalamánek	400.00	ks	3.90	70	1560.00
18	7.20	51027	Kornspitz	100.00	ks	6.50	72	650.00
19	7.00	52044	Koláč máslový marmeládový	100.00	ks	7.90	70	790.00
20	7.00	52070	Koláč máslový makový	100.00	ks	7.90	70	790.00
21	10.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	8.90	50	1780.00
22	45.00	72020	Paprika	45.00	kg	49.90	0	2245.50
23	10.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	17.90	105	1790.00
24	8.00	22100	Tuňák v oleji	100.00	ks	38.90	80	3890.00
25	10.00	43060	Tvrký sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	19.90	100	1990.00
26	6.20	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	12.90	62	1290.00
27	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	15.90	100	1590.00
28	20.00	17075	Párky vídeňské	100.00	ks	35.90	200	3590.00
29	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	9.90	70	1980.00
30	20.00	81050	Grapefruit	20.00	kg	29.90	0	598.00
31	30.00	81080	Mango	100.00	ks	22.90	300	2290.00
32	20.00	52172	Závin ořechový	100.00	ks	0.00	200	0.00
33	9.60	18678	Paštika drůbeží jemná	200.00	ks	10.90	48	2180.00
34	6.00	51050	Makovka	100.00	ks	4.90	60	490.00
35	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	59.90	400	5990.00
36	40.00	99002	Kuře na paprice s rýží- HELI	100.00	ks	64.90	400	6490.00
37	12.00	51011	Rohlík celozrnný	200.00	ks	3.90	60	780.00
38	25.80	51070	Rohlík	600.00	ks	1.70	43	1020.00
39	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	9.90	50	990.00
40	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	12.90	100	1290.00
41	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	19.90	250	3980.00
42	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	14.90	100	1490.00
43	40.00	18945	Trenčanský párek s fazolí	100.00	ks	39.90	400	3990.00
44	5.00	60292	Musli tyčinka Corny s brudinkami	100.00	ks	6.50	50	650.00
45	25.00	50030	Chléb pšeničný	100.00	ks	15.90	250	1590.00
46	6.00	60120	Drops	100.00	ks	5.90	60	590.00
CELKEM								100402.3 Kč

**PŘÍLOHA P XI: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
MAKRO**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	10.00	52060	Kobliha cukrářská	200.00	ks	4.49	50	898.00
2	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	7.94	100	794.00
3	6.20	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	12.74	62	1274.00
4	36.00	81020	Banány	36.00	kg	41.29	0	1486.44
5	20.00	81050	Grapefruit	20.00	kg	34.90	0	698.00
6	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	34.39	0	550.24
7	30.00	81080	Mango	100.00	ks	68.89	300	6889.00
8	5.00	60292	Musli tyčinka Corny s brudinkami	100.00	ks	9.43	50	943.00
9	4.00	60046	Med včelí	200.00	ks	3.74	20	748.00
10	25.00	50050	Chléb šumavský	100.00	ks	11.39	250	1139.00
11	25.00	50100	Knaeckebrot	100.00	ks	29.79	250	2979.00
12	15.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	19.15	150	1915.00
13	40.00	18722	Čočka s párkem	100.00	ks	25.19	400	2519.00
14	10.00	18678	Paštika drůbeží jemná	100.00	ks	17.94	100	1794.00
15	4.80	18620	Májka	100.00	ks	7.48	48	748.00
16	6.50	55087	Křehké plátky kukuřičné celozrné	100.00	ks	4.95	65	495.00
17	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	9.89	190	989.00
18	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	6.92	0	7266.00
19	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	12.54	300	1254.00
20	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	10.24	80	1024.00
21	40.00	99003	Plněný knedlík s uzeným masem a zelí- HELI	100.00	ks	50.49	400	5049.00
22	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	59.23	400	5923.00
23	40.00	99002	Kuře na paprice s rýží- HELI	100.00	ks	49.34	400	4934.00
24	40.00	99005	Svičková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	63.83	400	6383.00
25	10.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	14.15	100	1415.00
26	6.50	60120	Drops	100.00	ks	9.43	65	943.00
27	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	52.79	0	2111.60
28	50.00	80060	Jablka	50.00	kg	21.74	0	1087.00
29	8.00	84114	Marmeláda borůvková	400.00	ks	1.84	20	736.00
30	18.00	51025	Bageta	200.00	ks	5.41	90	1082.00
31	17.20	51022	Bulka	400.00	ks	1.75	43	700.00
32	6.00	51027	Kornspitz	100.00	ks	7.25	60	725.00
33	12.00	51011	Rohlík celozrný	200.00	ks	5.64	60	1128.00
34	30.10	51070	Rohlík	700.00	ks	1.50	43	1050.00
35	36.00	51074	Veka tuková	100.00	ks	15.87	360	1587.00
36	28.00	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	24.04	280	2404.00
37	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	8.74	50	874.00
38	10.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	5.41	50	1082.00
39	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	20.59	250	4118.00
40	50.00	72020	Paprika	100.00	ks	32.09	500	3209.00
41	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	14.90	125	1490.00
42	8.00	22100	Tuňák v oleji	100.00	ks	27.49	80	2749.00
43	10.00	43060	Tvrký sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	19.09	100	1909.00
44	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	22.89	100	2289.00
45	20.00	17075	Párky vídeňské	100.00	ks	19.93	200	1993.00
46	7.50	17360	Salám šunkový	100.00	ks	13.69	75	1369.00
47	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	14.84	70	2968.00
CELKEM								97710.28 Kč

**PŘÍLOHA P XII: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
PENNY MARKET**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	36.00	81020	Banány	36.00	kg	36.90	0	1328.40
2	20.00	81050	Grapefruity	20.00	kg	29.90	0	598.00
3	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	44.90	0	718.40
4	30.00	81080	Mango	100.00	ks	34.90	300	3490.00
5	5.00	60292	Musli tyčinka Corny s brudinkami	100.00	ks	13.90	50	1390.00
6	6.00	60120	Drops	100.00	ks	5.90	60	590.00
7	20.00	90120	Polévka hrachová	100.00	ks	8.90	200	890.00
8	25.00	50010	Chléb konzumní	100.00	ks	13.90	250	1390.00
9	20.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	20.90	200	2090.00
10	19.20	18620	Májka	400.00	ks	8.90	48	3560.00
11	6.50	55087	Křehké plátky kukuřičné celozrné	100.00	ks	6.90	65	690.00
12	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	9.30	0	9765.00
13	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	9.90	300	990.00
14	16.00	73160	Ředkvičky	200.00	sv	11.90	80	2380.00
15	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	54.90	400	5490.00
16	40.00	99005	Svičková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	54.90	400	5490.00
17	40.00	18945	Trenčanský párek s fazolí	100.00	ks	36.90	400	3690.00
18	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	27.90	0	1116.00
19	50.00	80061	Jablka čerstvá	50.00	kg	19.90	0	995.00
20	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	15.90	190	1590.00
21	20.00	51025	Bageta	400.00	ks	2.90	50	1160.00
22	21.20	51020	Dalamánek	400.00	ks	5.90	53	2360.00
23	42.00	51070	Rohlík	1000.00	ks	1.50	42	1500.00
24	12.00	51050	Makovka	200.00	ks	4.90	60	980.00
25	36.00	51074	Veka tuková	100.00	ks	15.90	360	1590.00
26	7.00	52070	Koláč máslový makový	100.00	ks	9.90	70	990.00
27	7.00	52044	Koláč máslový marmeládový	100.00	ks	9.90	70	990.00
28	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	9.90	50	990.00
29	10.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	4.90	50	980.00
30	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	12.90	100	1290.00
31	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	19.90	250	3980.00
32	45.00	72020	Paprika	45.00	kg	49.90	0	2245.50
33	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	15.90	125	1590.00
34	3.50	60250	Deli oříšková	100.00	ks	9.90	35	990.00
35	10.00	43060	Tvrký sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	26.90	100	2690.00
36	10.00	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	19.90	100	1990.00
37	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	21.90	100	2190.00
38	20.00	17070	Párky debrecínské	100.00	ks	25.90	200	2590.00
39	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	15.90	100	1590.00
40	28.00	71050	Kedlubny bílé	400.00	ks	16.90	70	6760.00
41	40.00	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	27.90	400	2790.00
CELKEM								90476.3 Kč

**PŘÍLOHA P XIII: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
TESCO**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	36.00	81020	Banány	36.00	kg	34.90	0	1256.40
2	20.00	81050	Grapefruity	20.00	kg	26.90	0	538.00
3	8.00	84114	Marmeláda borůvková	400.00	ks	3.90	20	1560.00
4	16.00	81070	Mandarinky	16.00	kg	44.90	0	718.40
5	30.00	81080	Mango	100.00	ks	34.90	300	3490.00
6	3.50	60294	Musli tyčinka s lesními plody v jogurtu-CEREO	100.00	ks	5.90	35	590.00
7	6.50	60120	Drops	100.00	ks	17.90	65	1790.00
8	3.00	60046	Med včelí	200.00	ks	3.50	15	700.00
9	25.00	50030	Chléb pšeničný	100.00	ks	12.90	250	1290.00
10	25.00	50100	Knaeckebrot	100.00	ks	39.90	250	3990.00
11	15.00	30040	Máslo pomazánkové	100.00	ks	28.90	150	2890.00
12	40.00	18722	Čočka s párkem	100.00	ks	39.90	400	3990.00
13	4.80	18678	Paštika drůbeží jemná	100.00	ks	5.90	48	590.00
14	10.00	18620	Májka	100.00	ks	24.90	100	2490.00
15	6.50	55087	Křehké plátky kukuřičné celozrné	100.00	ks	6.90	65	690.00
16	6.00	55090	Raciolky jablko-skořice	100.00	ks	22.90	60	2290.00
17	1050.00	94103	Mattoni	1050.00	l	9.27	0	9733.50
18	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	14.90	300	1490.00
19	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	11.90	80	1190.00
20	40.00	99003	Plněný knedlík s uzeným masem a zeli- HELI	100.00	ks	64.90	400	6490.00
21	40.00	99001	Kuře Kung Pao s rýží-HELI	100.00	ks	59.90	400	5990.00
22	40.00	99002	Kuře na paprice s rýží- HELI	100.00	ks	64.90	400	6490.00
23	40.00	99005	Svíčková s hovězím masem a houskovým knedlíkem-Heli	100.00	ks	69.90	400	6990.00
24	15.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	24.90	150	2490.00
25	40.00	80050	Hrušky	40.00	kg	29.90	0	1196.00
26	50.00	80060	Jablka	50.00	kg	14.90	0	745.00
27	4.00	84030	Džem meruňkový	200.00	ks	3.90	20	780.00
28	12.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	19.90	120	1990.00
29	10.00	51025	Bageta	200.00	ks	2.90	50	580.00
30	28.00	51020	Dalamánek	400.00	ks	3.90	70	1560.00
31	6.00	51027	Kornspitz	100.00	ks	6.90	60	690.00
32	8.80	51050	Makovka	100.00	ks	6.90	88	690.00
33	12.00	51011	Rohlík celozrný	200.00	ks	6.90	60	1380.00
34	25.80	51070	Rohlík	600.00	ks	1.50	43	900.00
35	36.00	51074	Veka tuková	100.00	ks	15.90	360	1590.00
36	6.50	52070	Koláč máslový makový	100.00	ks	9.90	65	990.00
37	6.50	52044	Koláč máslový marmeládový	100.00	ks	9.90	65	990.00
38	8.70	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	11.90	87	1190.00
39	5.00	53125	Sušenky Bebe	100.00	ks	7.90	50	790.00
40	8.00	53112	Sojové suky	200.00	ks	12.90	40	2580.00
41	10.00	53182	Sušenky polomáčené	100.00	ks	12.90	100	1290.00
42	50.00	72000	Rajčata	200.00	ks	19.90	250	3980.00
43	50.00	72020	Paprika	100.00	ks	32.90	500	3290.00
44	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	23.90	125	2390.00
45	8.00	22100	Tuňák v oleji	100.00	ks	32.90	80	3290.00
46	10.00	43060	Tvrdý sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	19.90	100	1990.00
47	6.20	43434	Termizovaný krémový sýr 60% Lučina	100.00	ks	16.90	62	1690.00
48	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	27.90	100	2790.00
49	20.00	17070	Párky debrecinské	100.00	ks	44.90	200	4490.00
50	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	21.90	100	2190.00
51	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	14.90	70	2980.00
CELKEM								118737.3 Kč

**PŘÍLOHA P XIV: SEZNAM POTRAVIN POUŽITÝCH PRO
VYTVOŘENÍ JÍDELNÍHO LÍSTKU PRO ŽENY NEPRACUJÍCÍ -
LIDL**

	kg	Kód	Potravina	Počet	Jednotka	Cena	Balení g	Suma Kč
1	19.00	84133	Přesnídávka meruňková	100.00	ks	11.90	190	1190.00
2	16.00	18678	Paštika drůbeží jemná	100.00	ks	9.90	160	990.00
3	30.00	18020	Vepřové maso ve vlastní šťávě	100.00	ks	34.90	300	3490.00
4	14.00	71050	Kedlubny bílé	200.00	ks	14.90	70	2980.00
5	10.00	17163	Pečeně kladenská	100.00	ks	21.90	100	2190.00
6	10.00	43060	Tvrký sýr 30% Eidam cihla	100.00	ks	16.90	100	1690.00
7	38.70	51070	Rohlík	900.00	ks	1.50	43	1350.00
8	10.00	17360	Salám šunkový	100.00	ks	15.90	100	1590.00
9	12.50	22084	Sardinky v tomatě	100.00	ks	15.90	125	1590.00
10	25.00	72000	Rajčata	100.00	ks	14.90	250	1490.00
11	12.00	51011	Rohlík celozrnný	200.00	ks	2.90	60	580.00
12	7.00	60292	Musli tyčinka Corny s brudinkami	200.00	ks	9.90	35	1980.00
13	24.00	81070	Mandarinky	24.00	kg	49.90	0	1197.60
14	20.00	81050	Grapefruity	20.00	kg	29.90	0	598.00
15	40.00	52301	Závin tvarohový	100.00	ks	27.90	400	2790.00
16	30.10	51022	Bulka	700.00	ks	1.50	43	1050.00
17	20.00	80060	Jablka	20.00	kg	39.90	0	798.00
18	20.00	80050	Hrušky	20.00	kg	49.90	0	998.00
19	10.00	96075	Salám v aspiku	100.00	ks	15.90	100	1590.00
20	8.00	73160	Ředkvičky	100.00	sv	12.90	80	1290.00
21	30.00	73120	Okurky salátové	100.00	ks	17.90	300	1790.00
22	600.00	94080	Minerální voda	600.00	l	2.60	0	1560.00
23	24.00	81020	Banány	24.00	kg	29.90	0	717.60
CELKEM								35489.2 Kč